

Cancer in New Brunswick 2002-2006



**New Nouveau
Brunswick**
Be...in this place • Être...ici on le peut



Message from the New Brunswick Cancer Network (NBCN) Co-CEOs

The New Brunswick Cancer Network is pleased to provide the Provincial Cancer Report 2002-2006. This is the third New Brunswick cancer report and the very first report produced by the NBCN, which was established in the fall of 2005 as the provincial organization responsible for the development and implementation of provincial cancer strategies for all elements of cancer care. The purpose of this report is to provide updated information on cancer statistics in an effort to further our understanding of the burden of cancer in New Brunswick. This information will be useful for the public, health professionals, educational institutions and governments.

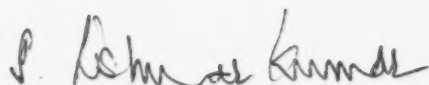
We recognize the importance of population-based cancer surveillance statistics in providing valuable evidence for program evaluation and policy development. This report furthers our understanding of the impact of population-based cancer control and surveillance activities, particularly in the area of breast cancer where a screening program has been well-established in the province since 1995. In this regard, we initiated a special topic focused on Breast Cancer and Breast cancer screening. We are also pleased to present more comprehensive statistics on pediatric cancers, an integral part of the mandate of NBCN.

Historically, data have been collected on all diagnosed cancers in New Brunswick since 1952. Thanks to the efforts of NBCN's Provincial Cancer Registry and Epidemiological Teams, we are able to collect, analyze and report on cancer incidence, mortality, survival, trends over time and future cancer projections to understand the disease and its impact. This information enables us to be in a better position to develop policies and programs across the cancer continuum, from prevention to palliation, which may affect clinical practice, system development and patient outcomes.

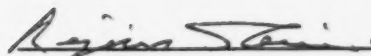
This report has shown improvements in cancer mortality in New Brunswick. We hope to see further progress from advances in cancer treatments as well as the development and implementation of cervical and colorectal cancer screening programs to complement our breast cancer screening program. NBCN will utilize information in this report to plan for continuing improvements in the quality of cancer care and ultimately reduce the burden of cancer in New Brunswick.

Message from the New Brunswick Cancer Network (NBCN) Co-CEOs

We extend our thanks to our epidemiologist, Dr. Bin Zhang, for his leadership in preparing this report. We would welcome any comments or recommendations you may have for improvement of this report. An evaluation form is included for feedback.



Dr. S. Eshwar Kumar
Co-CEO, New Brunswick Cancer Network



Dr. Réjean Savoie
Co-CEO, New Brunswick Cancer Network

Acknowledgments

The New Brunswick Cancer Network (NBCN) wishes to acknowledge the contributions of the following individuals in producing this cancer report.

Cancer in New Brunswick 2002-2006 Steering Committee:

Dr. Bin Zhang

(Chair Steering Committee)

Epidemiologist

NBCN, Department of Health, NB

Wilfred Pilgrim

Researcher

Office of the Chief Medical Officer of Health

Department of Health, NB

Mallory Fowler

Research Assistant

NBCN, Department of Health, NB

Linda Varner

Cancer Screening Consultant

NBCN, Department of Health, NB

Diane E. Strong, BScPharm

Provincial Director of Pharmacy

NBCN, Department of Health, NB

Suzanne Leonfellner

Coordinator – Cancer Diagnosis, Staging & Surgery

NBCN, Department of Health, NB

NBCN would like to acknowledge the following individuals for reviewing this report:

Gilles Beaulieu

Executive Director, NBCN, Department of Health, NB

Dan Coulombe

Director of Operations, NBCN, Department of Health, NB

Grlica Bolesnikov

*Coordinator of Quality Management and Accountability, NBCN,
Department of Health, NB*

NBCN would like to thank the following individuals for administrative support:

Carolyn McGuire

Secretary to NBCN Co-CEO's, NBCN, Department of Health, NB

Tammy Ring

Administrative Support, NBCN, Department of Health, NB

Acknowledgments

NBCN would also like to thank the following individuals and organizations for providing information in the preparation of this cancer report.

Public Health Agency of Canada

Robert Semenciw

Statistician

Communications Branch, Department of Health, NB

Anne Moore

Administrative Officer

Randy Comeau

Graphic Designer

New Brunswick Vital Statistics

Robert Breau

Officer

Statistics Canada

Larry Ellison

Senior Analyst

New Brunswick Provincial Cancer Registry

Maurice Levesque

Supervisor

Roberta Bourque

Administrative Service Officer 3

Joyce Doucette

Administrative Service Officer 5

Susan Roberts

Administrative Service Officer 2

CGI

Theresa Comeau

Consultant

Eleni Ryan

Consultant

Contact information:

Dr. Bin Zhang *Epidemiologist*
New Brunswick Cancer Network, Department of Health
P.O. Box 5100, HSBC Place, 2nd Floor
Fredericton, New Brunswick E3B 5G8
Phone: (506) 453-5521
Fax: (506) 453-5522

This report is available online at: www.gnb.ca/health

ISBN: 978-1-55471-248-9

Table of Contents

2002-2006 NEW BRUNSWICK CANCER HIGHLIGHTS REPORT.....	VIII
LIST OF TABLES.....	XX
LIST OF FIGURES	XXII
 CHAPTER 1 INTRODUCTION	 1
1.1 New Brunswick Provincial Cancer Registry	1
1.2 Purpose of Report.....	2
 CHAPTER 2 METHODS.....	 3
2.1 Data Sources	3
2.2 Data Quality	3
2.3 Grouping Criteria	3
2.4 Age-Standardized Incidence and Mortality	4
2.5 Average Annual Percent Change (AAPC) for Cancer Trend	4
2.6 Five-Year Relative Survival Ratio	5
2.7 Age-Period Cohort Method for Cancer Projection	6
 CHAPTER 3 RESULTS.....	 7
3.1 Provincial Cancer Incidence Profile.....	7
3.2 Provincial Cancer Mortality Profile.....	9
3.3 Age and Sex Distribution of Cancer	11
3.3.1 Age-Specific Incidence and Mortality Rates for All Cancer Sites Combined.....	11
3.3.2 Age-Specific Incidence Rates in the Three Leading Cancers by Sex	13
3.3.3 Age-Specific Mortality Rates in the Three Leading Cancers by Sex	15
3.3.4 Childhood and Adolescent and Young Adults Cancers	17
3.4 Geographic Distribution of Cancer	23
3.4.1 Health Zone Population Demographics	23
3.4.2 Ranking of Cancers by Health Zone	23
3.4.2.1 Ten Leading Cancers by Frequency	23
3.4.3.2 Five Leading Cancers by Rate	35
3.5 Time Trends in Cancer Incidence and Mortality, 1989-2006.....	44
3.5.1 All Cancer Sites Combined	44
3.5.2 Selected Cancers.....	46

Table of Contents

3.6 Five-Year Relative Survival for Selected Cancers.....	54
3.6.1 Five-Year Relative Survival for Selected Cancers.....	54
3.6.2 Five-Year Relative Survival for Female Breast Cancer by Stage.....	55
3.7 Projections for Cancer Incidence and Mortality.....	58
CONCLUSIONS AND FURTHER CONSIDERATIONS.....	62
 SPECIAL TOPIC: <i>Comparison of the Characteristics of Breast Tumours for Women Diagnosed with Breast Cancer through the New Brunswick Provincial Breast Cancer Screening Program with Those Who Have Never Been Screened Between 1995 And 2006</i>	63
 APPENDIX A: New Brunswick Cancer Data Quality Report.....	76
APPENDIX B: SEER Site Grouping for Incidence Data.....	77
APPENDIX C: SEER Site Grouping for Mortality Data.....	79
APPENDIX D: Distribution of Female Breast Cancer by Staging.....	81
APPENDIX E: Tables.....	82
GLOSSARY.....	100
REFERENCES.....	105
EVALUATION FORM.....	108

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

Cancer Incidence and Mortality Profiles

Cancer Incidence

- In 2006, approximately 0.6% of New Brunswickers were diagnosed with some form of invasive cancer, with about 3,912 new invasive cases diagnosed yearly between 2002 and 2006.
- The age-standardized incidence rates (*ASIR*) for all cancers combined were stable during the past decade (males: 501.6 cases in 1997-2001¹ to 499.9 cases per 100,000 population in 2002-2006; females: 353.9 to 357.8 cases per 100,000 population; Tables 1-2). The total number of new cancer cases in males increased from 9,460 in 1997-2001 to 10,495 cases in 2002-2006 and for females from 8,186 to 9,063 cases. For both genders combined 10.7 new cancer cases were diagnosed per day for the period 2002-2006 in New Brunswick compared to 9.7 new cancer cases per day between 1997 and 2001.
- The leading four cancers in New Brunswick were lung, colorectal, prostate and breast cancer. Prostate cancer continued to be the leading site for males and breast cancer for females.
- In males, prostate, lung and colorectal cancers accounted for 58.2% of all cancers diagnosed between 2002 and 2006. For females, a similar proportion (54.9%) was attributed to breast, colorectal and lung cancers in this period.

Cancer Mortality

- The age-standardized mortality rates (*ASMR*) declined for all cancers combined in both males and females. For males, the *ASMR* declined from 247.4 deaths in 1997-2001 to 229.2 deaths per 100,000 population in 2002-2006, and for females from 148.9 to 148.4 deaths per 100,000 population (Tables 3-4). An improvement in mortality rates was observed in cancers such as stomach, colon and rectum, lung, prostate and non-Hodgkin's lymphoma in males; colon and rectum, breast and cervix uteri in females.

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

- ☛ Lung cancer was the leading cause of cancer-related deaths (29.6%) in both males and females, accounting for 33.3% and 25.3% of cancer deaths, respectively. Approximately one out of three cancer deaths in males and one out of four in females was due to lung cancer alone.

Age and Sex Distribution of Cancer

- ☛ In males, 74.6% (7,831/10,495) of new cases and 84.5% (4,013/4,750) of deaths due to cancer occurred among those who were 60 years or older. In females, 64.3% (5,826/9,063) of new cases and 82.2% (3,357/4,083) of cancer deaths occurred amongst those 60 years and older.
- ☛ Leukemia (31.7%), brain (25.6%) and soft tissue (8.5%) cancers were major cancer sites for children less than 14 years of age. These cancer sites accounted for approximately 64.1% (25/39) of all cancers diagnosed in males and 67.4% (29/43) in females.
- ☛ Hodgkin's disease (19.3%), thyroid (15.6%), melanoma of the skin (9.6%) and testis (9.2%) were major cancer sites for adolescents and young adults from 15 to 29 years of age. These cancer sites consisted of 53.2% (50/94) of all cancers diagnosed in male and 54.0% (67/124) in female adolescents and young adults.
- ☛ Lung (16.5%), prostate (15.1%), breast (13.0%) and colorectal (12.8%) were major cancer sites for adults who were 30 years or older. In total, these cancer sites constituted 59.1% (6,124/10,362) of all cancers diagnosed in males and 55.8% (4,963/8,896) in females, respectively.

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

Geographic Distribution of Cancer

The geographic boundaries of New Brunswick's seven health zones are illustrated on Page 25.

Leading cancers

- The distribution of leading cancers (prostate, breast, lung and colorectal) by health zone (HZ) is presented in Figures i-iv. In all health zones, the leading cancer diagnosed in males was prostate and in females was breast. Lung cancer was the leading cause of cancer-related deaths in males and females, and was responsible for more deaths than prostate, breast and colorectal cancers combined.

Prostate cancer

- HZ6 had the highest incidence rate for prostate cancer of 178.1 cases per 100,000 population, while the lowest rate occurred in HZ4 (107.6 cases). Incidence rates in HZ2 (158.4 cases) and HZ6 (178.1 cases) were significantly higher than the provincial rate (139.3 cases).
- Mortality rates across the seven health zones were similar to the provincial rate (24.7 deaths per 100,000 population).

Breast cancer

- HZ7 had the highest incidence rate for breast cancer of 103.6 cases, while the lowest rate was found in HZ4 (83.0 cases), compared with the provincial rate of 98.3 cases.
- Mortality rates across the seven health zones were comparable to the provincial rate (22.2 deaths).

Lung cancer

- In males, HZ5 had the highest incidence (105.9 cases) and mortality (90.2 deaths) rates for lung cancer. There were no significant differences in incidence and mortality rates between other health zones and the province (incidence: 89.7 cases; mortality: 76.5 deaths).
- In females, the highest rates for incidence (62.8 cases) and mortality (48.7 deaths) occurred in HZ2. These rates were significantly higher than the provincial rates (incidence: 52.5 cases; mortality: 39.7 deaths).

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

Colorectal cancer

- In males, HZ4 had the highest incidence rate for colorectal cancer of 67.2 cases, while the highest mortality rate occurred in HZ7 (31.0 deaths). There were no significant differences in both rates between other health zones and the province (incidence: 62.5 cases; mortality: 25.5 deaths).
- In females, the highest incidence and mortality rates were found in HZ4 (52.1 cases) and HZ7 (20.3 deaths), respectively. The incidence rate in HZ5 (28.4 cases) was significantly lower than the provincial rate (42.0 cases).

Cancer Incidence and Mortality Trends 1989-2006

- The *ASIRs* for all cancer sites combined in New Brunswick showed a slight increase with an average annual percentage change (AAPC) of +0.1% for males and +0.6% for females. These increases were largely due to the influence of prostate cancer in males as well as lung cancer in females. The *ASMRs* for all cancer sites combined decreased significantly for both genders (AAPC for males: -0.7%; -0.4% for females).
- The *ASIRs* and *ASMRs* for lung cancer in males have significantly decreased since 1989 (AAPC for incidence: -1.1%; -1.1% for mortality). However, an increasing trend was observed for both rates in females (incidence: +2.6%; mortality: +2.5%).
- The *ASIR* for non-Hodgkin's lymphoma (NHL) in males significantly increased by +1.9% per year; an increasing trend was also observed in females by +1.2% per year.
- The *ASIR* of thyroid cancer for males and females increased significantly with an average annual increase of +7.9% and +18.0%, respectively. Thyroid cancer is the most rapidly increasing form of cancer in Canada. This finding was similar to the national trend and this upward increase in the incidence rate may be related to changes in diagnostic practices and imaging techniques, resulting in improved detection of earlier stage, asymptomatic cancers.²

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

- Overall, decreasing trends were observed for both genders in cancer incidence rates: colorectal (males: -0.2%; females: -0.8%); leukemia (males: -0.3%); stomach (males: -2.1%) and melanoma of the skin (females: -1.7%). Similarly, decreasing trends in mortality rates were also noted: colorectal (males: -1.1%; females: -2.5%); bladder (males: -0.4%); leukemia (males: -0.4%; females: -1.3%) and stomach (-3.8% for males and -3.7% for females).

Relative Cancer Survival Ratio

- Five-year relative survival ratios were highest for patients diagnosed with prostate cancer (97.3%), followed by breast cancer (86.0%), colorectal cancer (males: 59.7%; females: 63.7%), and lung cancer (males: 16.0%; females: 15.5%). Relative survival ratio for lung cancer was significantly lower than for other major cancers (i.e., prostate, breast and colorectal), and survival decreased with increasing age.
- Five-year relative survival ratios were consistently higher for breast cancer patients diagnosed in the early stages (Stage I: 96.1%; Stage II: 89.0%; Stage III: 67.6% and Stage IV: 57.5%).
- Five-year relative survival ratios for males and females diagnosed with thyroid cancer were 79.7% and 100.0%.^{*} Thyroid cancer for females had the highest estimated five-year relative survival ratio and this finding was consistent with the national observation.³
- Five-year survival ratio for testicular cancer was 94.8%.
- Five-year survival ratios for ovarian and cervical cancers were 36.2% and 75.7%, respectively.

^{*} The relative survival ratio for females with thyroid cancer was truncated from 100.7 to 100.0%.

2002-2006 New Brunswick Cancer Highlights

Projections for Cancer Incidence and Mortality

- ✎ Based on the continuation of past and current trends, males will have an estimated five year total of 12,343 new cases (i.e., 6.8 new cases per day) of cancer and 5,290 deaths (2.9 deaths per day) from cancer for the period 2011 to 2015. This represents a 17.6% increase in incidence and 11.4% increase in mortality compared to the actual counts in 2002-2006. For females, the estimated new cancer cases and deaths are expected to be 10,725 (5.9 new cases per day; 18.3% increase) and 4,453 (2.4 deaths per day; 9.1% increase), respectively.
- ✎ Three types of cancer are expected to account for the majority of new cases in each gender between 2011 and 2015: prostate, lung and colorectal in males and breast, lung and colorectal in females. Lung and colorectal cancers will remain the first and second leading cause of cancer death for both genders.

Table 1: Age-Standardized Cancer Incidence Rates* for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Incidence		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006		2002-2006	2006	
All Sites	10,495	2,272	565.3	(554.5-576.1)	614.9	499.9	(490.3-509.4)	519.7
Buccal Cavity and Pharynx	283	56	15.2	(13.5-17.0)	15.2	13.1	(11.6-14.7)	12.6
Lip	49	15	2.6	(1.9-3.4)	4.1	2.4	(1.8-3.1)	3.6
Tongue	49	9	2.6	(1.9-3.4)	2.4	2.2	(1.6-2.8)	2.2
Major Salivary Gland	33	8	1.8	(1.2-2.4)	2.2	1.7	(1.1-2.2)	1.8
Floor of the Mouth	16	<5	0.9	(0.4-1.3)	0.8	0.8	(0.4-1.2)	0.8
Gum and Other Mouth	30	<5	1.6	(1.0-2.2)	0.8	1.5	(0.9-2.0)	0.7
Nasopharynx	23	6	1.2	(0.7-1.7)	1.6	1.0	(0.6-1.4)	1.2
Oropharynx	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Hypopharynx	19	<5	1.0	(0.6-1.5)	0.3	0.9	(0.5-1.3)	0.2
Other Buccal Cavity and Pharynx	58	11	3.1	(2.3-3.9)	3.0	2.5	(1.8-3.1)	2.1
Digestive System	2,187	460	117.8	(112.9-122.7)	124.5	103.5	(99.2-107.9)	104.5
Esophagus	149	27	8.0	(6.7-9.3)	7.3	6.9	(5.8-8.0)	6.0
Stomach	261	54	14.1	(12.4-15.8)	14.6	12.5	(11.0-14.0)	12.6
Small Intestine	33	8	1.8	(1.2-2.4)	2.2	1.6	(1.0-2.1)	2.0
Colorectal	1,327	288	71.5	(67.6-75.3)	77.9	62.5	(59.1-65.8)	64.3
Colon Excluding Rectum	754	157	40.6	(37.7-43.5)	42.5	35.9	(33.4-38.5)	35.8
Rectum and Rectosigmoid	550	126	29.6	(27.2-32.1)	34.1	25.5	(23.3-27.6)	27.5
Anus	23	5	1.2	(0.7-1.7)	1.4	1.1	(0.6-1.5)	1.0
Liver	57	19	3.1	(2.3-3.9)	5.1	2.7	(2.0-3.4)	4.2
Gall Bladder	13	<5	0.7	(0.3-1.1)	0.8	0.7	(0.3-1.0)	0.8
Pancreas	278	50	15.0	(13.2-16.7)	13.5	13.5	(11.9-15.0)	12.0
Other Digestive System	69	11	3.7	(2.8-4.6)	3.0	3.3	(2.5-4.1)	2.6
Respiratory System	2,019	395	108.8	(104.0-113.5)	106.9	96.9	(92.7-101.2)	91.5
Larynx	135	22	7.3	(6.0-8.5)	6.0	6.3	(5.2-7.4)	5.1
Lung	1,865	368	100.5	(95.9-105.0)	99.6	89.7	(85.7-93.8)	85.3
Other Respiratory System	19	5	1.0	(0.6-1.5)	1.4	0.9	(0.5-1.3)	1.2
Bones and Joints	20	<5	1.1	(0.6-1.5)	1.1	1.0	(0.6-1.5)	1.2
Soft Tissue (Including Heart)	77	17	4.1	(3.2-5.1)	4.6	3.7	(2.8-4.5)	4.0
Breast	18	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.8	0.9	(0.5-1.3)	0.7
Male Genital System	3,023	735	162.8	(157.0-168.6)	198.9	145.0	(139.8-150.2)	167.6
Prostate	2,919	719	157.2	(151.5-162.9)	194.6	139.3	(134.3-144.4)	163.3
Testis	69	12	3.7	(2.8-4.6)	3.2	4.0	(3.1-5.0)	3.3
Penis	31	<5	1.7	(1.1-2.3)	1.1	1.5	(1.0-2.0)	1.0
Other Male Genital System	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.0	0.2	(0.0-0.3)	0.0
Urinary System	1,104	226	59.5	(56.0-63.0)	61.2	51.7	(48.6-54.7)	51.3
Bladder (Excluding In Situ)	689	146	37.1	(34.3-39.9)	39.5	32.9	(30.4-35.3)	33.4
Kidney and Renal Pelvis	395	78	21.3	(19.2-23.4)	21.1	17.9	(16.1-19.7)	17.5
Ureter	18	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.5	0.8	(0.4-1.2)	0.5
Other Urinary System	<5	<5	0.1	(0.0-0.3)	0.0	0.1	(0.0-0.2)	0.0
Eye	10	5	0.5	(0.2-0.9)	1.4	0.5	(0.2-0.8)	1.1
Brain and Other Nervous System	174	31	9.4	(8.0-10.8)	8.4	8.2	(7.0-9.5)	7.0
Brain	167	31	9.0	(7.6-10.4)	8.4	7.9	(6.7-9.2)	7.0
Other Nervous System	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Endocrine	102	32	5.5	(4.4-6.6)	8.7	4.7	(3.8-5.6)	7.4
Thyroid	94	31	5.1	(4.0-6.1)	8.4	4.3	(3.5-5.2)	7.2
Other Endocrine	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.3	0.4	(0.1-0.6)	0.2
Skin (Excluding Basal and Squamous)	364	75	19.6	(17.6-21.6)	20.3	17.1	(15.3-18.9)	17.1
Melanomas of the Skin	323	67	17.4	(15.5-19.3)	18.1	15.0	(13.4-16.7)	15.1
Skin, Non-Epithelial	41	8	2.2	(1.5-2.9)	2.2	2.1	(1.4-2.7)	1.9
Lymphoma	516	106	27.8	(25.4-30.2)	28.7	24.7	(22.5-26.8)	24.4
Hodgkin's Lymphoma	57	10	3.1	(2.3-3.9)	2.7	3.1	(2.3-3.9)	2.6
Non-Hodgkin's Lymphoma	459	96	24.7	(22.5-27.0)	26.0	21.6	(19.6-23.5)	21.8
Multiple Myeloma	124	25	6.7	(5.5-7.9)	6.8	5.9	(4.9-6.9)	5.8
Leukemia	236	46	12.7	(11.1-14.3)	12.4	11.5	(10.0-13.0)	10.7
Other, Ill-Defined, and Unknown	238	56	12.8	(11.2-14.4)	15.2	11.3	(9.8-12.7)	12.9

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Table 2: Age-Standardized Cancer Incidence Rates* for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Incidence		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006		2002-2006	2006		2002-2006	2006
All Sites	9,063	1,903	476.0	(466.2-485.8)	501.2	357.8	(350.4-365.1)	364.9
Buccal Cavity and Pharynx	104	26	5.5	(4.4-6.5)	6.8	4.2	(3.4-5.0)	5.0
Lip	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.8	0.2	(0.1-0.4)	0.5
Tongue	22	5	1.2	(0.7-1.6)	1.3	0.9	(0.5-1.3)	0.9
Major Salivary Gland	19	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.8	0.7	(0.4-1.0)	0.7
Floor of the Mouth	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.4	(0.2-0.7)	0.4
Gum and Other Mouth	23	6	1.2	(0.7-1.7)	1.6	0.9	(0.5-1.3)	1.2
Nasopharynx	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Oropharynx	<5	<5	0.1	(0.0-0.2)	0.0	0.1	(0.0-0.1)	0.0
Hypopharynx	<5	<5	0.0	(0.0-0.0)	0.0	0.0	(0.0-0.0)	0.0
Other Buccal Cavity and Pharynx	15	7	0.8	(0.4-1.2)	1.8	0.6	(0.3-0.9)	1.3
Digestive System	1,776	337	93.3	(88.9-97.6)	88.8	65.1	(62.1-68.2)	59.9
Esophagus	50	6	2.6	(1.9-3.4)	1.6	1.8	(1.3-2.3)	1.0
Stomach	139	35	7.3	(6.1-8.5)	9.2	5.3	(4.4-6.1)	6.7
Small Intestine	27	6	1.4	(0.9-2.0)	1.6	1.0	(0.6-1.4)	1.0
Colorectal	1,143	213	60.0	(56.6-63.5)	56.1	42.0	(39.6-44.5)	38.1
Colon Excluding Rectum	778	140	40.9	(38.0-43.7)	36.9	28.1	(26.2-30.1)	24.3
Rectum and Rectosigmoid	336	66	17.6	(15.8-19.5)	17.4	12.7	(11.4-14.1)	12.6
Anus	29	7	1.5	(1.0-2.1)	1.8	1.2	(0.7-1.6)	1.1
Liver	15	<5	0.8	(0.4-1.2)	0.5	0.6	(0.3-0.9)	0.4
Gall Bladder	25	5	1.3	(0.8-1.8)	1.3	0.9	(0.6-1.3)	0.9
Pancreas	272	52	14.3	(12.6-16.0)	13.7	9.7	(8.6-10.9)	8.7
Other Digestive System	105	18	5.5	(4.5-6.6)	4.7	3.8	(3.0-4.5)	3.2
Respiratory System	1,360	304	71.4	(67.6-75.2)	80.1	53.7	(50.8-56.5)	57.4
Larynx	22	<5	1.2	(0.7-1.6)	0.3	0.8	(0.5-1.2)	0.2
Lung	1,330	301	69.9	(66.1-73.6)	79.3	52.5	(49.7-55.3)	56.9
Other Respiratory System	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.5	0.3	(0.1-0.6)	0.4
Bones and Joints	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.5	0.6	(0.2-0.9)	0.4
Soft Tissue (Including Heart)	39	8	2.0	(1.4-2.7)	2.1	1.7	(1.2-2.3)	1.6
Breast	2,500	508	131.3	(126.2-136.5)	133.8	98.3	(94.4-102.1)	96.2
Female Genital System	1,007	213	52.9	(49.6-56.2)	56.1	40.7	(38.2-43.2)	40.5
Cervix Uteri	177	28	9.3	(7.9-10.7)	7.4	8.1	(6.9-9.3)	6.0
Corpus Uteri	437	116	23.0	(20.8-25.1)	30.5	17.3	(15.7-19.0)	21.5
Uterus, Not Otherwise Specified	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.3	0.2	(0.0-0.3)	0.2
Ovary	304	55	16.0	(14.2-17.8)	14.5	11.8	(10.5-13.1)	10.4
Other Female Genital System	85	13	4.5	(3.5-5.4)	3.4	3.3	(2.6-4.0)	2.5
Urinary System	500	100	26.3	(24.0-28.6)	26.3	19.5	(17.8-21.2)	19.1
Bladder (Excluding In Situ)	237	46	12.4	(10.9-14.0)	12.1	9.0	(7.8-10.1)	8.6
Kidney and Renal Pelvis	249	52	13.1	(11.5-14.7)	13.7	10.0	(8.8-11.3)	10.1
Ureter	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.3	0.4	(0.1-0.6)	0.1
Other Urinary System	<5	<5	0.2	(0.0-0.3)	0.3	0.1	(0.0-0.2)	0.2
Eye	9	<5	0.5	(0.2-0.8)	0.3	0.3	(0.1-0.6)	0.2
Brain and Other Nervous System	138	36	7.3	(6.0-8.5)	9.5	6.1	(5.1-7.2)	8.4
Brain	128	34	6.7	(5.6-7.9)	9.0	5.7	(4.7-6.7)	8.0
Other Nervous System	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.5	(0.2-0.7)	0.4
Endocrine	354	88	18.6	(16.7-20.5)	23.2	16.7	(15.0-18.5)	21.8
Thyroid	344	87	18.1	(16.2-20.0)	22.9	16.2	(14.5-17.9)	21.4
Other Endocrine	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.3	0.5	(0.2-0.8)	0.4
Skin (Excluding Basal and Squamous)	322	81	16.9	(15.1-18.8)	21.3	13.7	(12.2-15.2)	16.3
Melanomas of the Skin	288	72	15.1	(13.4-16.9)	19.0	12.4	(11.0-13.9)	14.6
Skin, Non-Epithelial	34	9	1.8	(1.2-2.4)	2.4	1.2	(0.8-1.7)	1.7
Lymphoma	424	93	22.3	(20.2-24.4)	24.5	17.2	(15.6-18.9)	18.6
Hodgkin's Lymphoma	52	13	2.7	(2.0-3.5)	3.4	2.8	(2.1-3.6)	3.3
Non-Hodgkin's Lymphoma	372	80	19.5	(17.6-21.5)	21.1	14.4	(12.9-15.9)	15.4
Multiple Myeloma	111	21	5.8	(4.7-6.9)	5.5	4.3	(3.5-5.1)	3.8
Leukemia	194	30	10.2	(8.8-11.6)	7.9	8.1	(7.0-9.3)	5.9
Other, Ill-Defined, and Unknown	214	55	11.2	(9.7-12.7)	14.5	7.4	(6.4-8.4)	9.9

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Table 3: Age-Standardized Cancer Mortality Rates* for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Mortality		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006		2002-2006	2006	
All Sites	4,750	901	255.9	(248.6-263.1)	243.8	229.2	(222.6-235.7)	209.1
Buccal Cavity and Pharynx	84	15	4.5	(3.6-5.5)	4.1	3.9	(3.1-4.8)	3.5
Digestive System	1,192	253	64.2	(60.6-67.9)	68.5	57.2	(54.0-60.5)	58.5
Esophagus	150	39	8.1	(6.8-9.4)	10.6	6.9	(5.8-8.0)	8.4
Stomach	156	28	8.4	(7.1-9.7)	7.6	7.5	(6.4-8.7)	6.7
Small Intestine	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.8	0.3	(0.1-0.6)	0.8
Colon and Rectum	529	110	28.5	(26.1-30.9)	29.8	25.5	(23.3-27.7)	25.2
Liver	50	12	2.7	(1.9-3.4)	3.2	2.4	(1.7-3.0)	2.8
Pancreas	243	44	13.1	(11.4-14.7)	11.9	11.7	(10.3-13.2)	10.6
Other Digestive System	58	17	3.1	(2.3-3.9)	4.6	2.8	(2.1-3.6)	4.0
Respiratory System	1,645	303	88.6	(84.3-92.9)	82.0	79.6	(75.7-83.4)	70.0
Larynx	58	9	3.1	(2.3-3.9)	2.4	2.8	(2.1-3.5)	2.2
Lung	1,581	293	85.2	(81.0-89.4)	79.3	76.5	(72.7-80.3)	67.6
Other Respiratory System	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.3	0.3	(0.1-0.5)	0.3
Skin	66	11	3.6	(2.7-4.4)	3.0	3.2	(2.4-3.9)	2.5
Melanoma of the Skin	45	5	2.4	(1.7-3.1)	1.4	2.2	(1.5-2.8)	1.1
Other Skin	21	6	1.1	(0.6-1.6)	1.6	1.0	(0.6-1.5)	1.4
Breast	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.3	(0.1-0.6)	0.7
Male Genital System	515	82	27.7	(25.3-30.1)	22.2	25.3	(23.1-27.5)	19.3
Prostate	504	79	27.1	(24.8-29.5)	21.4	24.7	(22.6-26.9)	18.6
Testis	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.3	0.2	(0.0-0.4)	0.2
Other Male Genital System	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.5	0.4	(0.1-0.6)	0.5
Urinary System	300	60	16.2	(14.3-18.0)	16.2	14.2	(12.6-15.8)	13.6
Bladder	144	28	7.8	(6.5-9.0)	7.6	7.0	(5.9-8.2)	6.5
Kidney and Renal Pelvis	148	29	8.0	(6.7-9.3)	7.8	6.8	(5.7-7.9)	6.4
Other Urinary System	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.4	(0.1-0.6)	0.7
Brain and Other Nervous System	121	23	6.5	(5.4-7.7)	6.2	5.6	(4.6-6.6)	5.1
Endocrine	14	5	0.8	(0.4-1.1)	1.4	0.7	(0.3-1.0)	1.2
Thyroid	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.4	(0.1-0.6)	0.7
Other Endocrine System	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.5	0.3	(0.1-0.5)	0.5
Lymphoma	183	29	9.9	(8.4-11.3)	7.8	8.8	(7.5-10.0)	7.0
Hodgkin's Lymphoma	<5	<5	0.2	(0.0-0.3)	0.0	0.1	(0.0-0.3)	0.0
Non-Hodgkin's Lymphoma	180	29	9.7	(8.3-11.1)	7.8	8.6	(7.4-9.9)	7.0
Multiple Myeloma	83	13	4.5	(3.5-5.4)	3.5	4.0	(3.2-4.9)	3.0
Leukemia	137	29	7.4	(6.1-8.6)	7.8	6.8	(5.7-7.9)	7.0
Other, Ill-Defined, and Unknown	403	75	21.7	(19.6-23.8)	20.3	19.5	(17.6-21.4)	17.6

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Table 4: Age-Standardized Cancer Mortality Rates* for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Mortality		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006		2006	2002-2006		2006
All Sites	4,083	836	214.5	(207.9-221.0)	219.8	140.4	(143.9-153.0)	154.5
Buccal Cavity and Pharynx	31	<5	1.6	(1.1-2.2)	1.1	1.1	(0.7-1.5)	0.5
Digestive System	995	188	51.7	(48.5-55.0)	49.5	33.9	(31.8-36.1)	31.7
Esophagus	54	9	2.8	(2.1-3.6)	2.4	1.9	(1.4-2.4)	1.4
Stomach	94	21	4.9	(3.9-5.9)	5.5	3.2	(2.5-3.8)	3.8
Small Intestine	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.3	0.2	(0.1-0.4)	0.1
Colon and Rectum	460	81	24.2	(22.0-26.4)	21.3	15.5	(14.1-16.9)	13.3
Liver	33	<5	1.7	(1.1-2.3)	0.3	1.1	(0.7-1.5)	0.2
Pancreas	248	52	13.0	(11.4-14.6)	13.7	8.8	(7.7-9.9)	8.6
Other Digestive System	89	23	4.7	(3.7-5.6)	6.1	3.2	(2.5-3.8)	4.4
Respiratory System	1,046	248	54.9	(51.6-58.3)	65.3	40.2	(37.7-42.6)	45.7
Larynx	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Lung	1,034	248	54.3	(51.0-57.6)	65.3	39.7	(37.3-42.1)	45.7
Other Respiratory System	5	<5	0.3	(0.0-0.5)	0.0	0.2	(0.0-0.3)	0.0
Skin	64	12	3.4	(2.5-4.2)	3.2	2.4	(1.8-3.0)	2.1
Melanoma of the Skin	46	7	2.4	(1.7-3.1)	1.8	1.9	(1.3-2.4)	1.3
Other Skin	18	5	0.9	(0.5-1.4)	1.3	0.6	(0.3-0.8)	0.8
Breast	617	124	32.4	(29.6-35.0)	32.7	22.2	(20.4-23.9)	21.9
Female Genital System	370	76	19.4	(17.5-21.4)	20.0	13.9	(12.5-15.3)	13.5
Cervix Uteri	49	8	2.6	(1.9-3.3)	2.1	1.9	(1.4-2.5)	1.5
Corpus and Uterus, NOS	91	19	4.8	(3.8-5.8)	5.0	3.2	(2.6-3.9)	3.1
Ovary	200	40	10.5	(9.0-12.0)	10.5	7.7	(6.6-8.7)	7.3
Other Female Genital Organs	30	9	1.6	(1.0-2.1)	2.4	1.1	(0.7-1.4)	1.6
Urinary System	162	29	8.5	(7.2-9.8)	7.6	5.4	(4.5-6.2)	4.8
Bladder	60	8	3.2	(2.4-3.9)	2.1	1.9	(1.4-2.4)	1.4
Kidney and Renal Pelvis	92	20	4.8	(3.8-5.8)	5.3	3.2	(2.5-3.8)	3.3
Other Urinary System	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.3	0.3	(0.1-0.5)	0.1
Brain and Other Nervous System	75	13	3.9	(3.0-4.8)	3.4	3.0	(2.3-3.7)	2.5
Endocrine	21	<5	1.1	(0.6-1.6)	1.1	0.8	(0.5-1.2)	0.7
Thyroid	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.3	(0.1-0.5)	0.2
Other Endocrine System	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.5	0.5	(0.2-0.8)	0.4
Lymphoma	154	36	8.1	(6.8-9.4)	9.5	5.5	(4.6-6.3)	6.3
Hodgkin's Lymphoma	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.8	0.4	(0.2-0.7)	0.6
Non-Hodgkin's Lymphoma	144	33	7.6	(6.3-8.8)	8.7	5.1	(4.2-5.9)	5.7
Multiple Myeloma	74	9	3.9	(3.0-4.8)	2.4	2.6	(2.0-3.3)	1.6
Leukemia	123	27	6.5	(5.3-7.6)	7.1	4.5	(3.7-5.3)	4.9
Other, Ill-Defined, and Unknown	361	66	19.0	(17.0-20.9)	17.4	13.0	(11.7-14.4)	11.0

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Figure i: Age-Standardized Incidence Rates* in Males for Prostate, Lung and Colorectal Cancers by Health Zone (HZ) and New Brunswick (NB), 2002-2006

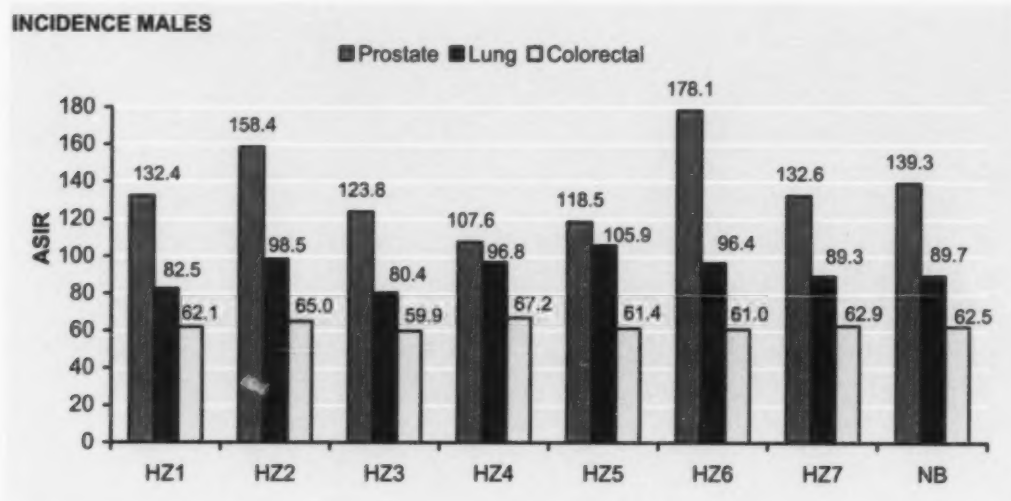
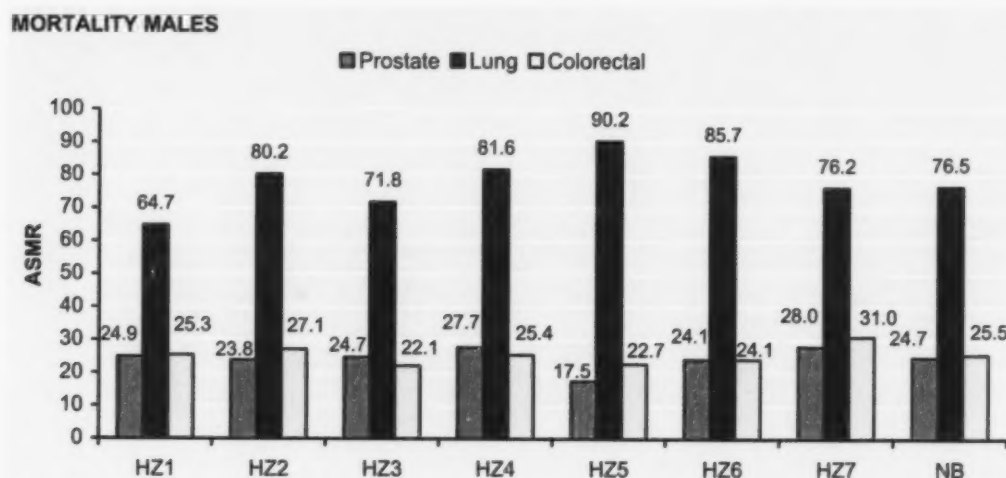


Figure ii: Age-Standardized Mortality Rates* in Males for Prostate, Lung and Colorectal Cancers by Health Zone (HZ) and New Brunswick (NB), 2002-2006



* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure iii: Age-Standardized Incidence Rates* in Females for Breast, Lung and Colorectal Cancers by Health Zone (HZ) and New Brunswick (NB), 2002-2006

INCIDENCE FEMALES

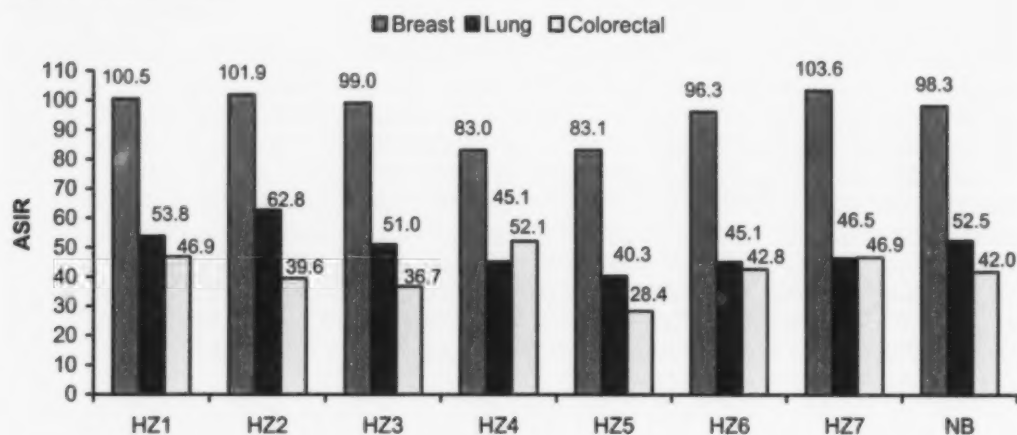
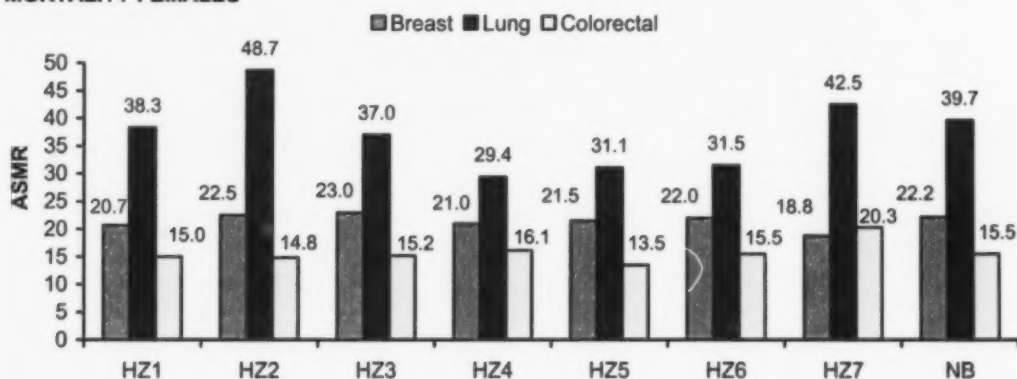


Figure iv: Age-Standardized Mortality Rates* in Females for Breast, Lung and Colorectal Cancers by Health Zone (HZ) and New Brunswick (NB), 2002-2006

MORTALITY FEMALES



* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

List of Tables

Table 1: Age-Standardized Cancer Incidence Rates for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006	82
Table 2: Age-Standardized Cancer Incidence Rates for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006	83
Table 3: Age-Standardized Cancer Mortality Rates for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006	84
Table 4: Age-Standardized Cancer Mortality Rates for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006	85
Table 5: Male Incidence: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick, 2002-2006	86
Table 6: Male Mortality: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick, 2002-2006	87
Table 7: Female Incidence: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick, 2002-2006	88
Table 8: Female Mortality: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick, 2002-2006	89
Table 9: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Incidence Rates, Males, 2002-2006	90
Table 10: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Mortality Rates, Males, 2002-2006	90
Table 11: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Incidence Rates, Females, 2002-2006	91
Table 12: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Mortality Rates, Females, 2002-2006	91
Table 13: Average Annual Percent Change in Age-Standardized Incidence Rates for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 1989-2006	92
Table 14: Average Annual Percent Change in Age-Standardized Mortality Rates for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 1989-2006	93
Table 15: Age-Specific Relative Survival Ratios (95% CI) for Selected Cancers at One, Three and Five Years, Males, New Brunswick, 2002-2006	94
Table 16: Age-Specific Relative Survival Ratios (95% CI) for Selected Cancers at One, Three and Five Years, Females, New Brunswick, 2002-2006	95

List of Tables

Table 17: Actual and Projected Five-Year Cancer Incidence Cases for the Ten Leading Age-Standardized Incidence Rates, Males, New Brunswick.....	96
Table 18: Actual and Projected Five-Year Cancer Incidence Cases for the Ten Leading Age-Standardized Incidence Rates, Females, New Brunswick.....	97
Table 19: Actual and Projected Five-Year Cancer Mortality Cases for the Ten Leading Age-Standardized Mortality Rates, Males, New Brunswick.....	98
Table 20 : Actual and Projected Five-Year Cancer Mortality Cases for the Ten Leading Age-Standardized Mortality Rates, Females, New Brunswick.....	99

List of Figures

Figure 1: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 2002-2006	8
Figure 2: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 2002-2006	10
Figure 3: Age-Specific Incidence Rates for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006	12
Figure 4: Age-Specific Mortality Rates for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006	12
Figure 5: Age-Specific Incidence Rates for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006	14
Figure 6: Age-Specific Incidence Rates for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006	14
Figure 7: Age-Specific Mortality Rates for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006	16
Figure 8: Age-Specific Mortality Rates for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006	16
Figure 9: Percentage Distribution of Cancer Incidence in Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29), New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006	18
Figure 10: Age-Specific Incidence Rates for All Cancer Sites Combined Among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006	19
Figure 11: Age-Standardized Incidence Rates for Selected Cancers Among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006	20
Figure 12: Percentage Distribution of Cancer Mortality in Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29), New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006	22
Figure 13: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 1, New Brunswick, 2002-2006	28
Figure 14: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 1, New Brunswick, 2002-2006	28
Figure 15: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 2, New Brunswick, 2002-2006	29

List of Figures

Figure 16: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 2, New Brunswick, 2002-2006	29
Figure 17: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 3, New Brunswick, 2002-2006	30
Figure 18: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 3, New Brunswick, 2002-2006	30
Figure 19: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 4, New Brunswick, 2002-2006	31
Figure 20: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 4, New Brunswick, 2002-2006	31
Figure 21: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 5, New Brunswick, 2002-2006	32
Figure 22: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 5, New Brunswick, 2002-2006	32
Figure 23: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 6, New Brunswick, 2002-2006	33
Figure 24: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 6, New Brunswick, 2002-2006	33
Figure 25: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 7, New Brunswick, 2002-2006	34
Figure 26: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 7, New Brunswick, 2002-2006	34
Figure 27: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Prostate Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	36
Figure 28: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Female Breast Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	37
Figure 29: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Male Lung Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	38
Figure 30: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Female Lung Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	38
Figure 31: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Male Colorectal Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	39

List of Figures

Figure 32: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Female Colorectal Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	40
Figure 33: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Male Bladder Cancer by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	41
Figure 34: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates for Female Cancer of the Body of the Uterus by Health Zone, New Brunswick and Canada, 2002-2006	42
Figure 35: Trends in Age-Standardized Incidence Rates for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick and Canada, 1989-2006	45
Figure 36: Trends in Age-Standardized Mortality Rates for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick and Canada, 1989-2006	45
Figure 37: Trends in Age-Standardized Incidence Rates for the Five Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006.....	47
Figure 38: Trends in Age-Standardized Mortality Rates for the Five Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006.....	47
Figure 39: Trends in Age-Standardized Incidence Rates for the Five Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006.....	48
Figure 40: Trends in Age-Standardized Mortality Rates for the Five Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006.....	48
Figure 41: Trends in Age-Standardized Incidence Rates for Female Reproductive Cancer Sites, New Brunswick, 1989-2006.....	51
Figure 42: Trends in Age-Standardized Mortality Rates for Female Reproductive Cancer Sites, New Brunswick, 1989-2006.....	51
Figure 43: Average Annual Percentage Change in Age-Standardized Incidence Rates for the Ten Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006	52
Figure 44: Average Annual Percentage Change in Age-Standardized Mortality Rates for the Ten Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006	52
Figure 45: Average Annual Percentage Change in Age-Standardized Incidence Rates for the Ten Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006.....	53
Figure 46: Average Annual Percentage Change in Age-Standardized Mortality Rates for the Ten Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006.....	53
Figure 47: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals, Males, New Brunswick, 2002-2006	56

List of Figures

Figure 48: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals, Females, New Brunswick, 2002-2006.....	56
Figure 49: Five-Year Relative Survival Ratios for Female Breast Cancer by Stage with 95% Confidence Intervals, New Brunswick, 2002-2006.....	57
Figure 50: Age-Standardized Incidence Rates and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick	59
Figure 51: Age-Standardized Incidence Rates and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick	59
Figure 52: Age-Standardized Mortality Rates and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick	60
Figure 53: Age-Standardized Mortality Rates and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick	60

Chapter 1 Introduction

Cancer is a widespread disease which will likely impact every family in New Brunswick in the course of their lifetime. New Brunswick operates a comprehensive cancer surveillance network and reports many different types of cancer which can manifest in men, women and children. Cancer is the only chronic disease that has a legislated reporting system to a central registry in New Brunswick.

Surveillance is a continuous and systematic process of collection, analysis, interpretation and dissemination of descriptive information for monitoring health problems.⁴ Specifically, cancer surveillance may include tracking and reporting of different types of new cancer cases or cancer-related deaths by age, sex and community. It may also include measuring the effectiveness of programs aimed at reducing cancer such as screening and many other aspects.

This report provides quality-assured benchmark information for comparison of cancer rates and trends to those in other provinces and to Canada as a whole. Cancer surveillance guides our efforts to reduce the burden of cancer in New Brunswick. This report also provides the scientific-based evidence for guidance in policy decisions, identifies potential cancer research needs and provides information that may be used by various stakeholders for cancer prevention and control strategies.

1.1 New Brunswick Provincial Cancer Registry

The history of the *New Brunswick Provincial Cancer Registry* (hereafter referred to as the Registry) can be traced back to 1952 when records on cancer patients in New Brunswick began to be collected. The information contained in the Registry consists of patient demographic data and specific tumour information for cancers that are considered reportable by the Canadian Cancer Registry (CCR). The system allows for the reporting of multiple primary tumours per person.⁵

The Registry was originally housed in and operated by the Saint John General Hospital. It was later moved to the new Saint John Regional Hospital when it opened in July 1982. In April 1992, the day-to-day responsibilities were transferred to and financed by the Department of Health and Community Services. In 1992, the Department of Health, in partnership with the Government of

Canada, initiated a program to upgrade and automate the Registry. Since 2008, the Registry has been under the leadership of the New Brunswick Cancer Network, a division of the Department of Health.

A computerized registration system was introduced in 1989. Today, the Regional Health Authority laboratories provide the Registry with patient and tumour specific information. Sources of data include: reports from laboratories, radiation oncology clinics, autopsy reports, death registrations and reports from other provincial cancer registries.

1.2 Purpose of Report

The purpose of this report is to provide valuable information on cancer in New Brunswick to the public, health-care professionals, researchers, administrators and policy-makers.

The objectives of this report are to:

- Provide an assessment of cancer in New Brunswick and its' Health Zones;
- Provide cancer information on children less than 14 years of age and on adolescents and young adults from 15 to 29 years of age;
- Examine cancer *incidence* and *mortality* distributions across the seven health zones;
- Provide information on trends in cancer incidence and mortality for the period 1989 to 2006;
- Provide relative survival estimates for lung, colorectal, thyroid, prostate, testicular, breast and ovarian cancers;
- Provide future projections on cancer incidence and mortality in 2015, 2020 and 2025; and,
- Report on the effectiveness of the New Brunswick breast cancer screening program through the linkage between the breast cancer screening and the Registry databases.

Chapter 2 Methods

2.1 Data Sources

The cancer incidence and mortality data used in this report were provided by the following sources:

1. New Brunswick Provincial Cancer Registry;^{*}
2. New Brunswick *Vital Statistics*;[†] and,
3. Statistics Canada (population estimates for age standardization).

2.2 Data Quality

The Canadian Cancer Registry (CCR) provides Data Quality Reports for feedback on the quality of data submitted each year through the CCR core edit system (Appendix A). Data are also forwarded to the North American Association of Central Cancer Registries (NAACCR) for the purpose of information sharing. NAACCR, an organization established to enhance data quality and promote the use of cancer registry data, has awarded gold certification to the *New Brunswick Cancer Registry* in 2002, 2003, 2004, 2005 and 2006. This certification is awarded based on data quality, completeness and timeliness.

2.3 Grouping Criteria

Similar to New Brunswick's first and second cancer reports^{1,6}, this report focuses on primary malignant or *invasive cancer* sites, which do not include basal and squamous cell carcinomas of the skin. "Basal cell carcinomas are the most common cancer type in humans, and are four to five times more common than squamous cell carcinomas of the skin. In general, non-melanomatous skin cancers have a good prognosis and can always be treated with curative intent."⁷ There were approximately 5,116 basal cell carcinomas and 1,807 squamous cell carcinomas registered between 2002 and 2006. The Registry only allows one basal cell carcinoma and one squamous cell carcinoma of the skin to be registered per person per lifetime.

^{*} The registry database is dynamic, constantly being updated as new information is received. Incidence rates and figures may change slightly as a result. The data used in this report were current as of April 1, 2008.

[†] Vital Statistics New Brunswick updates their database for out-of-province deaths, as the information is received. When data were requested for this report, the majority of these updates had been completed up to the year 2006.

Incidence and mortality were grouped according to the *Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)* tables (Appendices B and C).⁸ These tables provide a reliable methodology of grouping, as there have been some major changes in the morphology coding system (used for cancer incidence) in the conversion from *ICD-O-2* to *ICD-O-3* and in the diagnosis coding system (used for cancer mortality) in the conversion from *ICD-9* to *ICD-10*.

2.4 Age-Standardized Incidence and Mortality

Cancer incidence and mortality rates were reported as *crude* and *age-standardized rates*. The 1991 Canadian post-censal population estimate (July 1, 1991) was used for the age standardization. Age-standardized cancer rates provide more meaningful comparisons over time and among different geographic health zones. Variance of the rate was calculated assuming that the number of new cases or deaths were random Poisson events, and the corresponding 95% *confidence interval* was used to indicate the accuracy of the observed rate.

Although the time frame for this report was 2002 to 2006, ten-year data (1997-2006) were used to calculate the age-standardized incidence for *children* (ages 0-14) and *adolescents and young adults* (ages 15-29; Figure 11 A-D) to achieve statistical stability. In addition, incidence and mortality rates were compared by sex as well as health zones for the five leading cancers (Tables 9-12).

2.5 Average Annual Percent Change (AAPC) for Cancer Trend

A joinpoint statistical model⁹, developed by the *National Cancer Institute* (NCI), was used to determine when and how often the change(s) occurred in the *Annual Percentage Change* (APC) and the *Average Annual Percentage Change* (AAPC) over time. The APC was expressed as a percentage increase or decrease in the age-standardized rates of cancer incidence or mortality over a pre-specified fixed period, where the change in rates was assumed constant. However, it is not always reasonable to expect that a single APC can accurately characterize the trend over an entire series of data. As mentioned above, the joinpoint model can produce a summary measure (i.e., AAPC) which best fits the data and allows us to determine how long the APC remained constant, and when it changed over a period of multiple years. In this report, the AAPCs for the ten leading cancers were computed using the age-standardized incidence or mortality rates over the 1989-2006 period to achieve statistical stability.

2.6 Five-Year Relative Survival Ratio

Relative survival ratio analyses based on the Period Analysis Method¹⁰ were applied to patients diagnosed with invasive primary cancer between 2002 and 2006. This method provided more up-to-date estimates of long-term patient survival compared to traditional methods.¹¹ Due to the small population of New Brunswick, a five-year period was used to produce stable and reliable survival estimates, and the analyses were focused on the common cancer sites which included lung, colorectal, prostate, testicular, thyroid, ovarian, cervical and female breast cancers. Records were excluded from the analyses when (1) the year of birth or death was unknown; (2) diagnosis was established either through autopsy or death certificate only, and (3) diagnosis made prior to 2002. In addition, if a patient was diagnosed with more than one invasive tumour, only the record with the earliest date of diagnosis was utilized in the data analysis.¹²

The relative survival ratio is a ratio between the observed survival rate of a group of cancer patients and the expected survival rate of the general population who have the same characteristics but without cancer.¹² Expected survival time for individuals of the general population was estimated from the sex-specific provincial life tables published by Statistics Canada. In particular, Dickman et al.¹³ and Ederer II¹⁴ methods were used to estimate the expected survival time and the associated variance. The observed survival time for cancer patients was calculated as the difference in days between the date of diagnosis and the date of last observation. The width of the confidence interval reflects the degree of accuracy of the estimated rates. A narrower confidence interval indicates that the estimated rates have higher precision and vice versa. In general, a small number of cases often results in a wide confidence interval for the estimated survival rate.

In this report, a further investigation was done on breast cancer by staging information. The objective was to provide valuable information for improving treatments and evaluating the importance of early detection to ultimately reduce breast cancer morbidity and mortality. The Registry used the American Joint Cancer Committee (AJCC) Cancer Staging Manual (Sixth Edition) to assign the tumour (T), lymph node (N) and metastasis (M) classification to cancers. This classification system describes the extent of disease at the time of diagnosis. Data are primarily obtained from pathology reports from the laboratory confirming the diagnosis. Information on tumour size and lymph node status was readily available in all cases. Information on distant

metastasis (M), however, was not routinely available for many cases, and therefore the (M) component was left as unknown.

The information is classified as pathological (pTNM), which applies to invasive, micro-invasive and *in situ carcinomas*. In this report, three different relative survival ratios (i.e., one, three and five-year) were reported as a function of tumour type, age, gender and *stage* (female breast cancer only) at the time of diagnosis.*

2.7 Age-Period Cohort Method for Cancer Projection

The age-period-cohort method, developed by the Norway Cancer Registry, was used to project the number of new cases and deaths in 2015, 2020 and 2025. This method makes no assumption about changes in exposure or other risk factors. Rather, the projection process entirely relies on the extrapolation of past incidence and mortality rates, when taking age, period, and birth-cohort effects into consideration. Two different link functions (i.e., Power and Poisson link functions) were implemented in the calculation process. The Power link function provided more stable estimates compared with the Poisson link function, especially for those cancer sites with a significantly increasing or decreasing AAPC over time. To achieve statistical stability, data from 1989-2005 were utilized to project the number of new cancer cases and deaths.

* Date of death or December 31, 2006, whichever was earlier, was used for the calculation.

Chapter 3 Results

3.1 Provincial Cancer Incidence Profile

The 2008 Canadian Cancer Statistics showed that New Brunswick had the fourth highest age-standardized incidence rates in the country for *all cancer sites combined* for males and the sixth highest for females.¹⁵ A total of 19,558 people in New Brunswick were diagnosed with some form of invasive cancer during the period of 2002 to 2006 (Figure 1), which was approximately 10.8% higher than the previous five-year period (1997-2001). Further, the number of new cases of all cancer sites combined was higher for males (10,495 cases) than for females (9,063 cases). Even when the sex-specific sites (female and male genital systems and breast) were excluded, males still had a relatively higher incidence count than females (7,454 vs. 5,556 cases). This is primarily due to the fact that males had substantially higher counts across all different cancers with the exception of endocrine, where female counts were higher (354 females vs. 102 males).

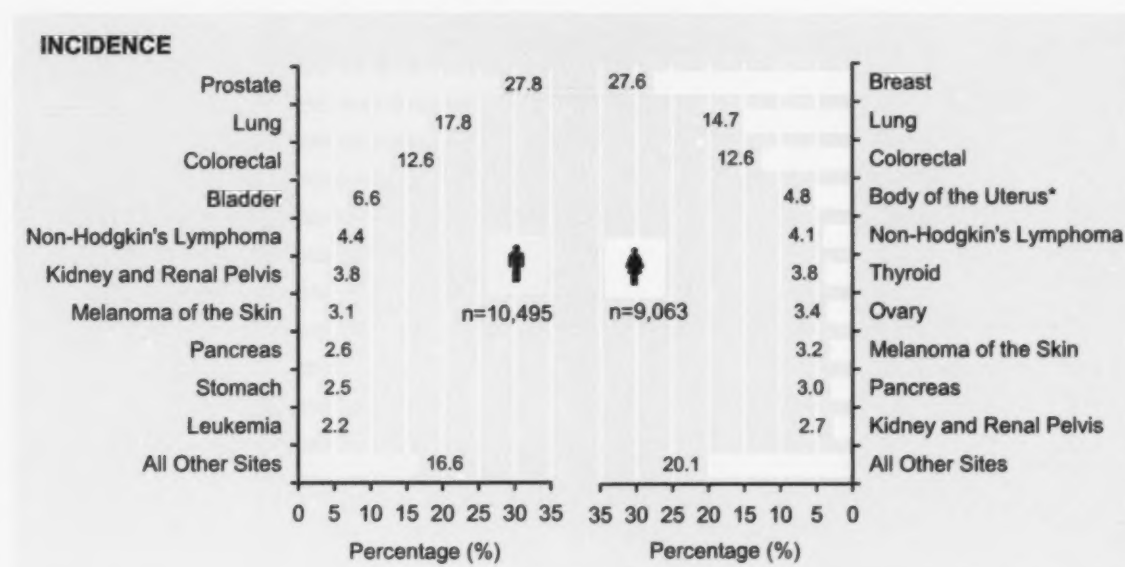
In comparison to the previous provincial cancer report¹, the six leading cancers by percentage distribution of cancer incidence in males remained the same. In descending order, they were: *prostate* (27.8%), *lung* (17.8%), *colorectal* (12.6%), *bladder* (6.6%) *cancers*, *non-Hodgkin's lymphoma* (4.4%) and *cancer of the kidney and renal pelvis* (3.8%, Figure 1). Of these, prostate, lung and colorectal cancers accounted for 58.2% of all male new cancer cases in 2002-2006.

Prostate continued to be the leading cancer for males, accounting for 2,919 cases or 27.8% of all cancers with approximately 584 newly diagnosed cases each year between 2002 and 2006. *Melanoma of the skin* (3.1%) was the seventh leading cancer for males, followed by *pancreas* (2.6%), *stomach* (2.5%) and *leukemia* (2.2%) in this period.

In comparison to the previous provincial cancer report¹, the five leading cancers by percentage distribution of cancer incidence in females remained the same. In descending order, they were: *breast* (27.6%), *lung* (14.7%), *colorectal* (12.6%) *cancers*, *cancer of the body of the uterus* (4.8%) and *non-Hodgkin's lymphoma* (4.1%, Figure 1). However, colorectal cancer (14.2%) in the previous report was the second leading cancer diagnosed in females, while lung (13.1%) was in third place. In 2002-2006, breast, lung and colorectal cancers accounted for 54.9% of all female new cancer cases.

Female breast cancer (27.6%) alone accounted for 2,500 cases for the period 2002 to 2006 with about 500 newly diagnosed cases each year between 2002 and 2006. *Thyroid* cancer (3.8%) is now the sixth most common type of cancer diagnosed in females in New Brunswick. This represents a significant increase from the 1997-2001 report where thyroid cancer (1.9%) was the twelfth most common cancer. *Ovarian* cancer (3.4%) remains the seventh most common. *Melanoma of the skin* (3.2%) decreased from sixth to eighth. Cancer of the *kidney and renal pelvis* moved from eighth to tenth, while cancer of the *pancreas* remains the ninth most common cancer.¹

Figure 1: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 2002-2006



* Includes Corpus Uteri and Uterus, Not Otherwise Specified.

3.2 Provincial Cancer Mortality Profile

The 2008 Canadian Cancer Statistics also reported that New Brunswick had the fourth highest age-standardized mortality rates in the country for all cancer sites combined for males and the sixth highest for females.¹⁵ Between 2002 and 2006, a total of 8,833 deaths in New Brunswick were attributed to cancer (Figure 2), which was approximately 6.0% higher than the previous five-year period (1997-2001).

The number of deaths was higher for males (4,750 deaths) than for females (4,083 deaths). As in 1997-2001, when the sex-specific sites (male and female genital organs and breast) were excluded, the number of cancer deaths in 2002-2006 was still higher in males (4,228 males vs. 3,096 females). Similar to cancer incidence, males had substantially higher mortality counts across all cancers with the exception of endocrine, where female counts were slightly higher (21 females vs. 14 males).

The four leading cancers for male mortality by percentage distribution in 2002-2006 were similar to those in 1997-2001: *lung* (33.3%), *colorectal* (11.1%), *prostate* (10.6%) cancers and cancer of *the pancreas* (5.1%, Figure 2). These cancers accounted for 60.1% of all male cancer deaths between 2002 and 2006.

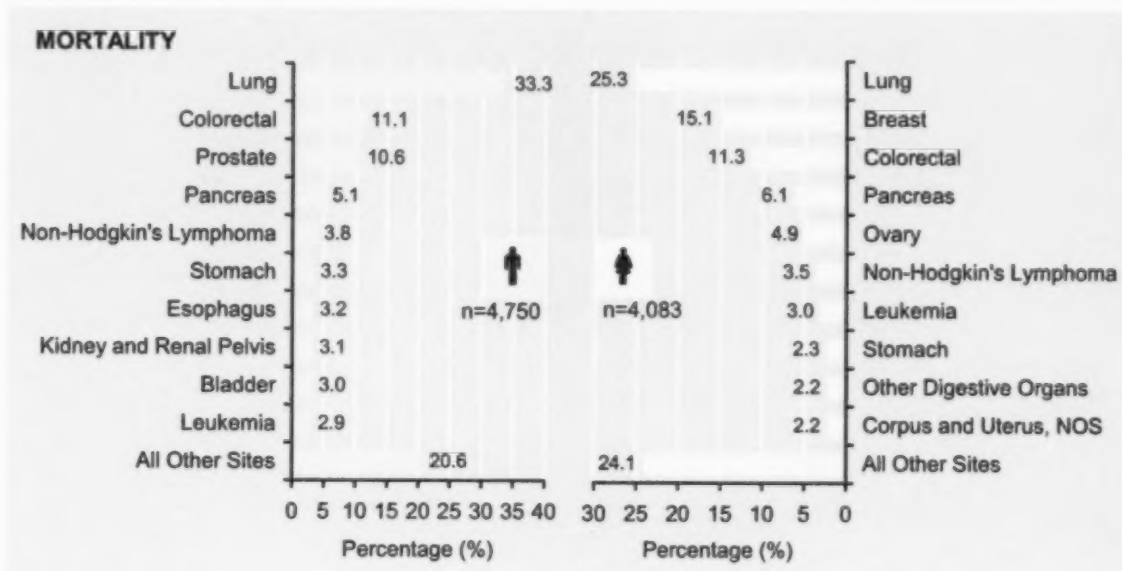
Similar to the previous provincial cancer report¹, *non-Hodgkin's lymphoma* (3.8%) and *stomach* (3.3%) cancer placed as the fifth and sixth most common causes of cancer death respectively. *Bladder* (3.0%) cancer moved from eighth to ninth, while *leukemia* (2.9%) fell to tenth place from seventh. Cancer of *the esophagus* (3.2%) moved from ninth to seventh place while cancer of *the kidney and renal pelvis* (3.1%) moved from the tenth to eighth most common cause of cancer death.

The six leading cancers for female mortality by percentage distribution remained the same in 2002-2006 as in 1997-2001: *lung* (25.3%), *breast* (15.1%) and *colorectal* (11.3%) cancers, cancer of *the pancreas* (6.1%), cancer of *the ovary* (4.9%) and *non-Hodgkin's lymphoma* (3.5%, Figure 2). Of these, lung, breast and colorectal cancers accounted for 51.7% of all female cancer deaths. Cancers of the pancreas, ovary and non-Hodgkin's lymphoma constituted another 14.5% of all female cancer deaths.

As shown in Figure 2, lung cancer was the leading cause of cancer death for both males and females during the period of 2002-2006. This cancer alone accounted for 33.3% of all cancer deaths for males and 25.3% for females.

Pancreatic cancer continued to be the fourth leading cause of cancer death for both sexes (5.1% for males and 6.1% for females, Figure 2) unchanged from the 1997-2001 report. *Leukemia* (3.0%) in females remained seventh as it appeared in the previous report¹.

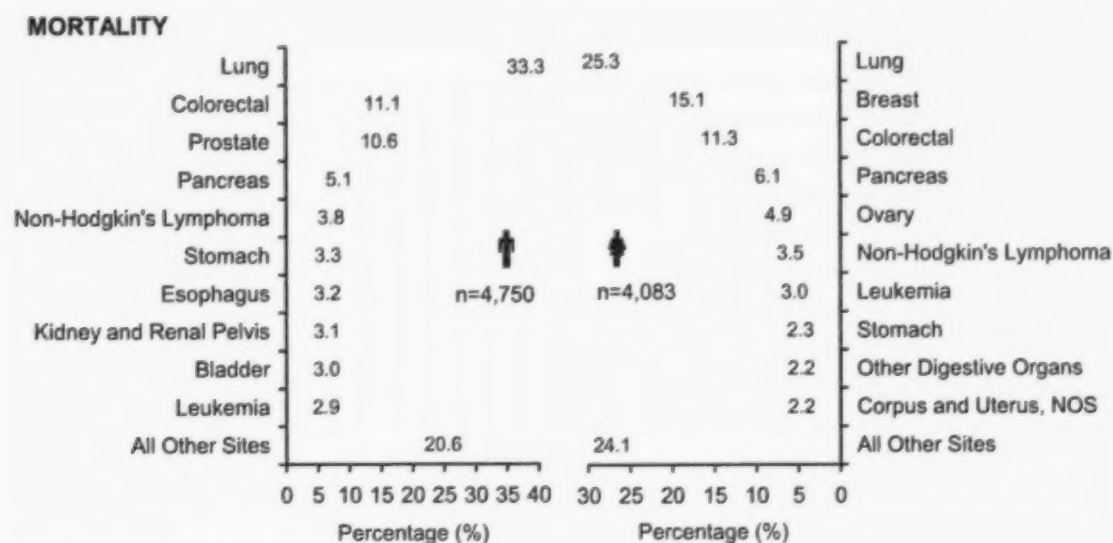
Figure 2: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 2002-2006



As shown in Figure 2, lung cancer was the leading cause of cancer death for both males and females during the period of 2002-2006. This cancer alone accounted for 33.3% of all cancer deaths for males and 25.3% for females.

Pancreatic cancer continued be the fourth leading cause of cancer death for both sexes (5.1% for males and 6.1% for females, Figure 2) unchanged from the 1997-2001 report. *Leukemia* (3.0%) in females remained seventh as it appeared in the previous report¹.

Figure 2: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 2002-2006



3.3 Age and Sex Distribution of Cancer

3.3.1 Age-Specific Incidence and Mortality Rates for All Cancer Sites Combined

As shown in Figures 3 and 4, cancer incidence and mortality rates for all cancer sites combined increased with age in both sexes. In males, 74.6% (7,831/10,495) of new cancer cases and 84.5% (4,013/4,750) of cancer deaths occurred among those who were at least sixty years old between 2002 and 2006. Within the same time period, 64.3% (5,826/9,063) of new cancer cases and 82.2% (3,357/4,083) of cancer deaths occurred in females who were sixty years or older. In addition, the relative increase in incidence rates with age was more pronounced for males than for females (Figure 3). For example, when compared to the 20-39 year age group, males in the 60-79 year age group had approximately 54 times the risk of developing cancer of any type, while the corresponding relative risk in females was about 17 times.

Males experienced lower incidence rates than females in all age groups with the exception of the 60-79 and 80+ year age groups. These increases in incidence rates in the elderly age groups were primarily due to the large numbers of prostate cancer, where 2,356 out of 2,919 new cases were diagnosed between 2002 and 2006.

Mortality rates for all cancer sites combined were comparable between males and females in the younger age groups (0-19, 20-39 and 40-59, Figure 4). However, the relative increase in mortality rates was more pronounced in the elderly male group. For example, the relative risks, in comparison to the 20-39 year age group, were roughly 110 times and 311 times higher in males for those who were 60-79 and 80+ years of age. The corresponding relative risks in females were 58 and 136 times.

Figure 3: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006

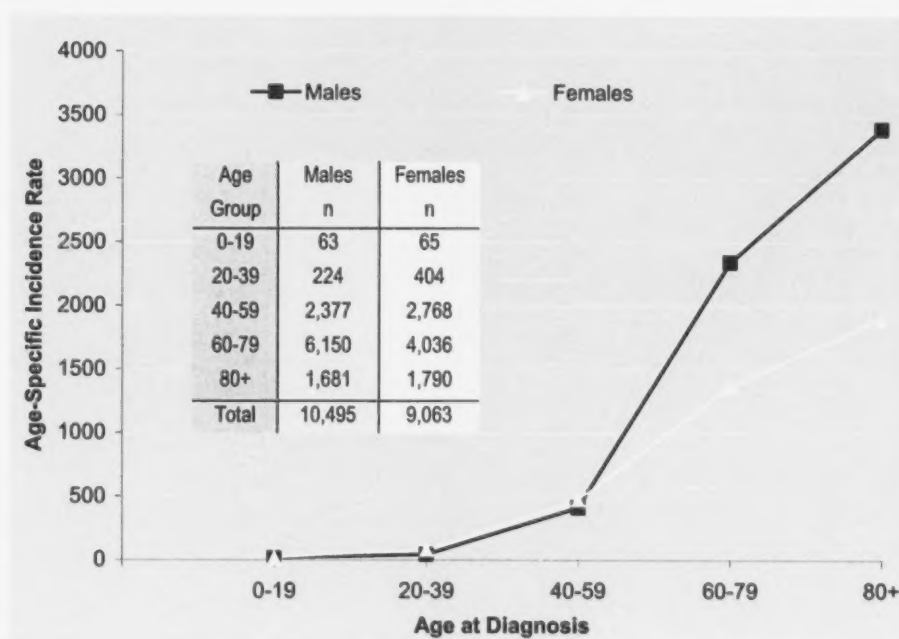


Figure 4: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006

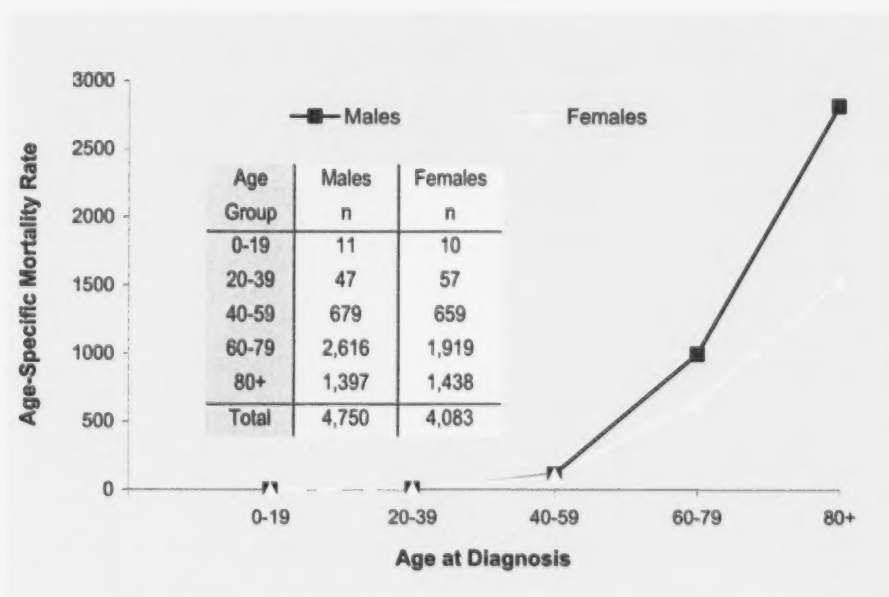


Figure 3: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006

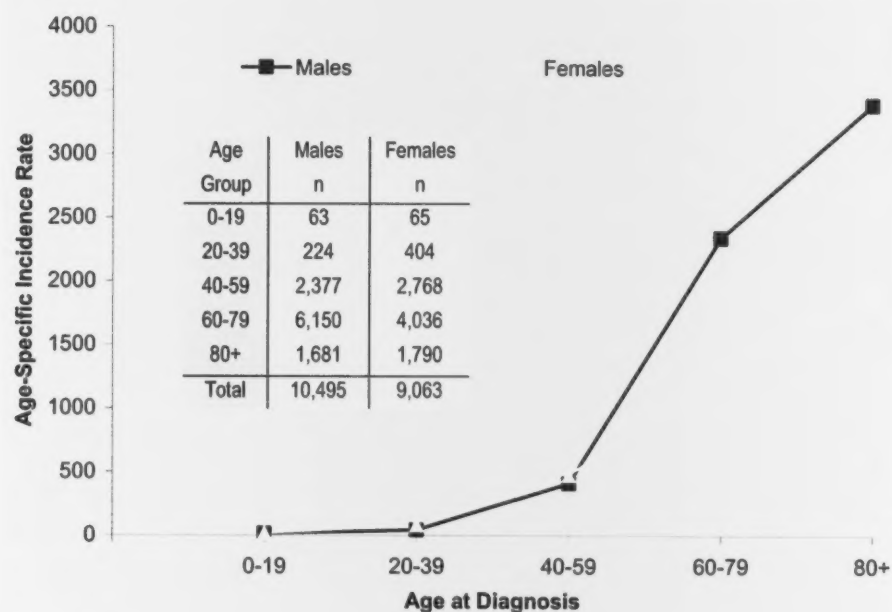
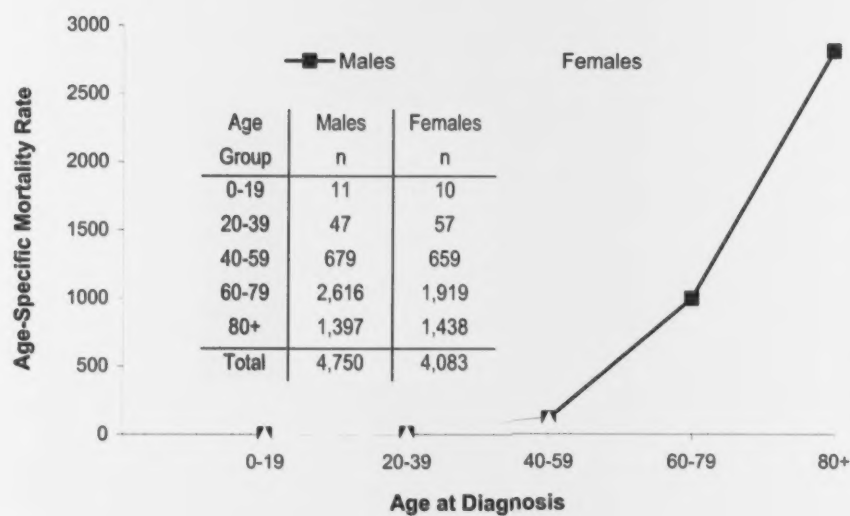


Figure 4: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick, 2002-2006



3.3.2 Age-Specific Incidence Rates in the Three Leading Cancers by Sex

In males, the three leading cancers (*prostate, lung and colorectal*) accounted for 58.2% of all new cancers between 2002 and 2006. In females, the three leading cancers (*breast, lung and colorectal*) constituted 54.9% of all new cancers in this period. The incidence patterns of these leading cancers are further examined across different age groups (0-19, 20-39, 40-59, 60-79 and 80+) in Figures 5 and 6.

For males, the *age-specific incidence rates* of prostate, lung and colorectal cancers increased substantially after the 40-59 year age group. A similar pattern was observed in females in the age-specific incidence rates of breast, lung and colorectal cancers after age 40-59. However, the relative increase in lung cancer incidence rates with age was slightly more pronounced for males than for females between 2002 and 2006. For example, when compared to the 40-59 year age group, males in the 60-79 year age group had roughly 9 times higher risk of developing lung cancer. Similarly, those in the over 80 year age group had 14 times the risk. The corresponding relative risks in females were about 6 and 5 times, respectively.

The pattern of the age-specific incidence rates of colorectal cancer for males was similar to that of females. For example, when compared to the 40-59 year age group, males and females in the 60-79 year age group had roughly 5 times greater risk of developing colorectal cancer, and in the over 80 age group the risk increased to 9 times for males and 10 times for females.

The relative risk of developing prostate cancer, as shown in Figure 5, increased with age. However, the age-specific incidence rate for those who were 80 years or older appeared to be lower when compared to the 60-79 year age group during the period of 2002-2006.

In comparison to the 40-59 year age group, the relative risks of developing breast cancer continued to increase in both the 60-79 and the over 80 year age groups (Figure 6). The risk in these age groups is roughly twice that of the 40-59 year age group. Moreover, females in the 80+ year age group had an approximate 17.8% increase in incidence rate over those in the 60-79 year age group.

Figure 5: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006

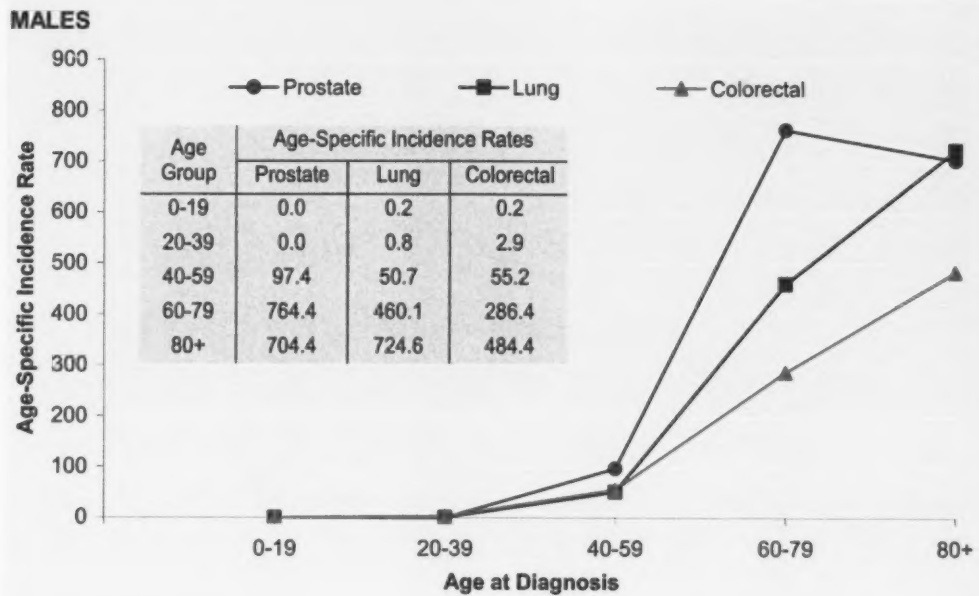


Figure 6: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006

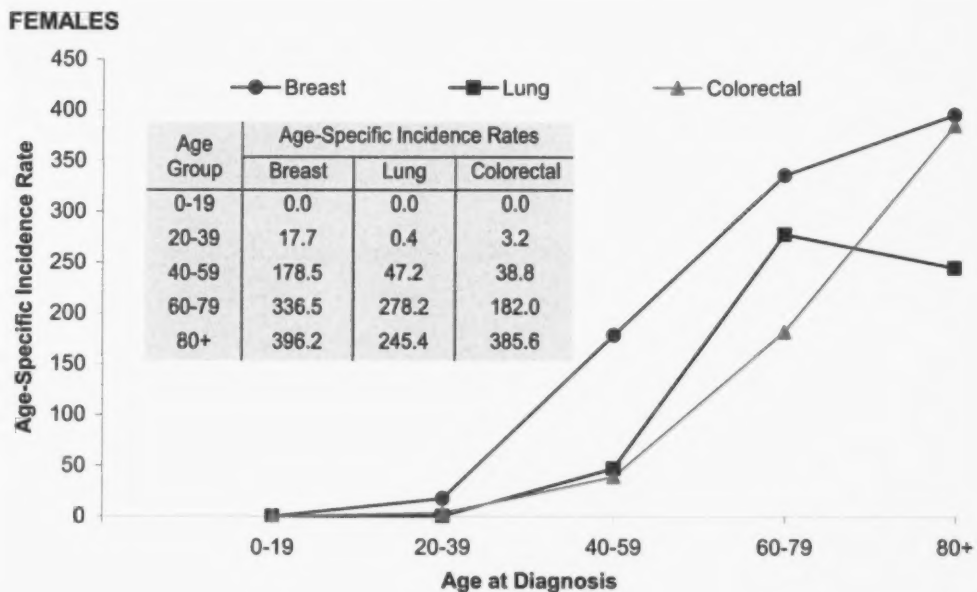


Figure 5: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006

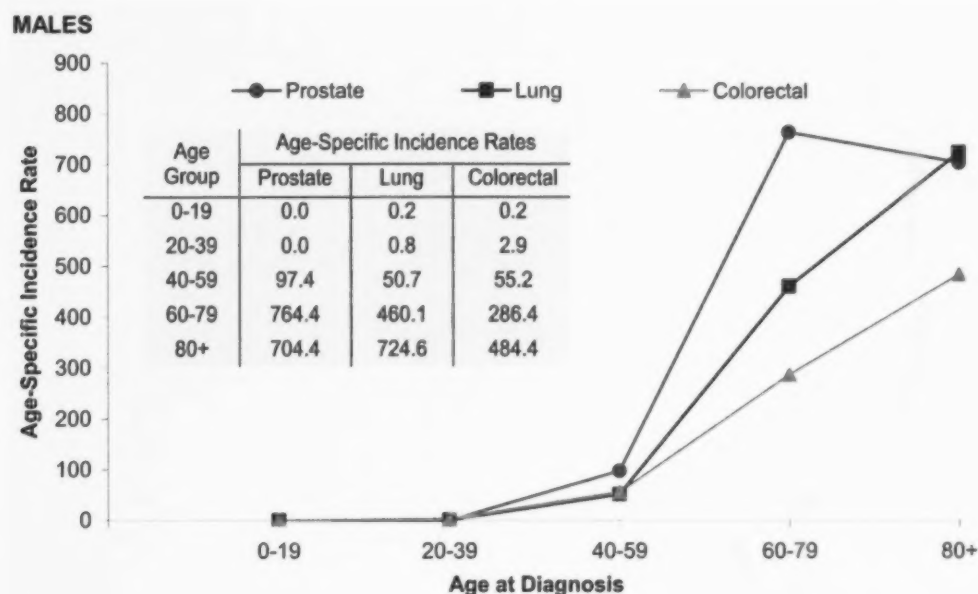
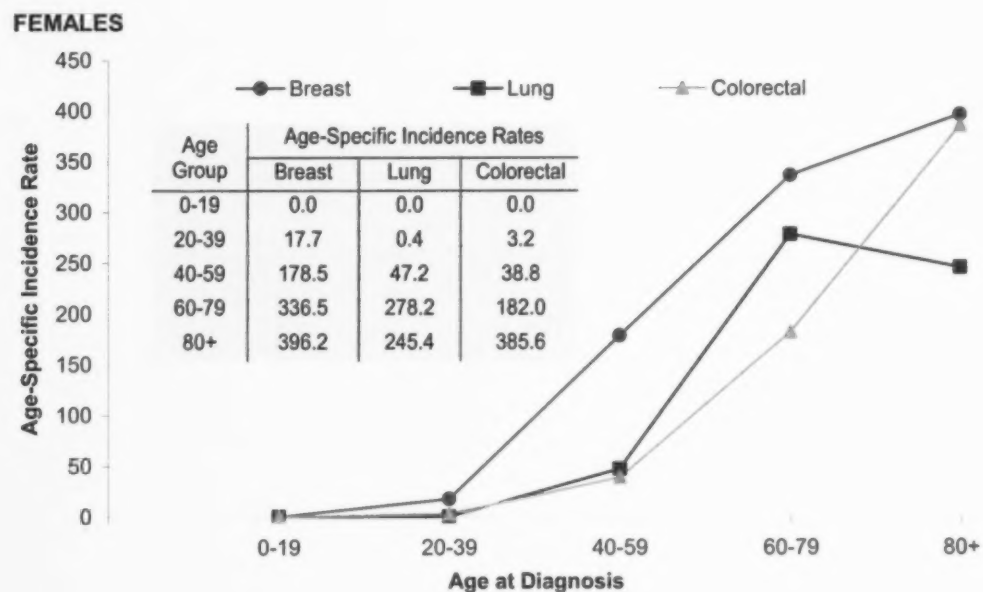


Figure 6: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006



3.3.3 Age-Specific Mortality Rates in the Three Leading Cancers by Sex

Between 2002 and 2006, *prostate, lung and colorectal* cancers combined accounted for 55.0% of all cancer-related deaths in males. In females, 51.7% of all cancer-related deaths were attributed to *breast, lung and colorectal* cancers combined. The mortality patterns of these leading cancers across different age groups (0-19, 20-39, 40-59, 60-79 and 80+) are further examined in Figures 7 and 8.

Similar to the previous provincial cancer report¹, the age-specific mortality rates between 2002 and 2006 for lung, colorectal, female breast and prostate cancers significantly increased with age after the 40-59 year age group. The relative increase in lung cancer mortality rates with age was more pronounced for males than for females. For example, when compared to the 40-59 year age group, males in the 60-79 year age group had approximately 11 times greater risk of dying from lung cancer and 22 times greater risk in the over 80 year age group. The corresponding risks for females were 7 and 8 times, respectively.

The relative risk of death due to colorectal cancer increased with age for both sexes. For example, when compared to the 40-59 year age group, males in the 60-79 year age group had an approximate 8 times greater risk of dying from colorectal cancer and 21 times greater risk in the over 80 year age group; the corresponding risks for females were 9 and 35 times.

The risk of death due to prostate cancer increases rapidly between the 60-79 and the over 80 year age groups. Compared to the 40-59 year age group, males in the 60-79 year age group had 45 times greater risk of dying, whereas males over 80 had a risk of 336 times (Figure 7).

Compared to the 40-59 year age group, the relative risks of death due to breast cancer were 3 times higher for the 60-79 year age group and 9 times for the over 80 year age group (Figure 8).

Figure 7: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006

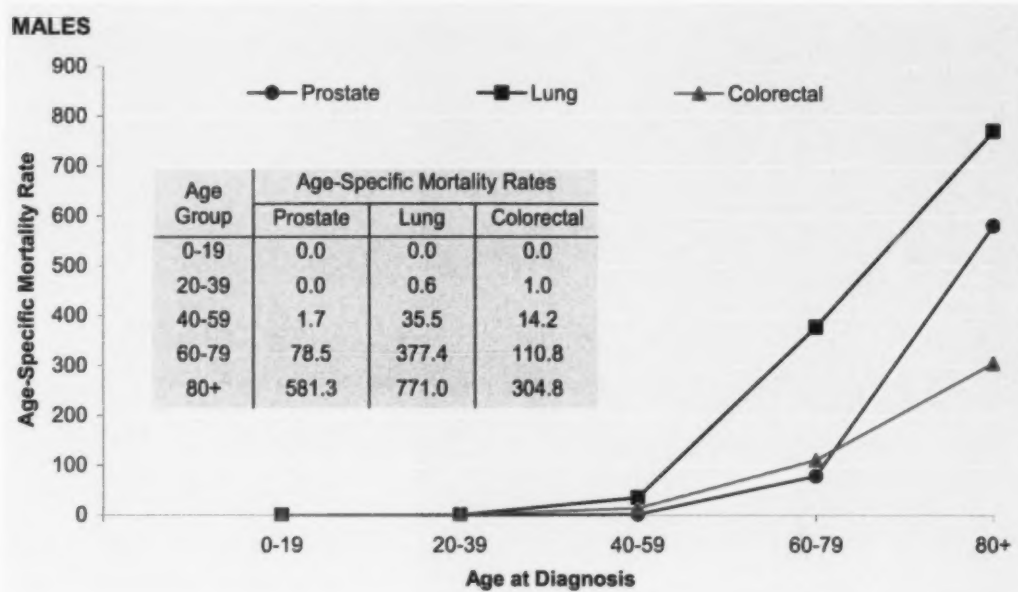


Figure 8: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006

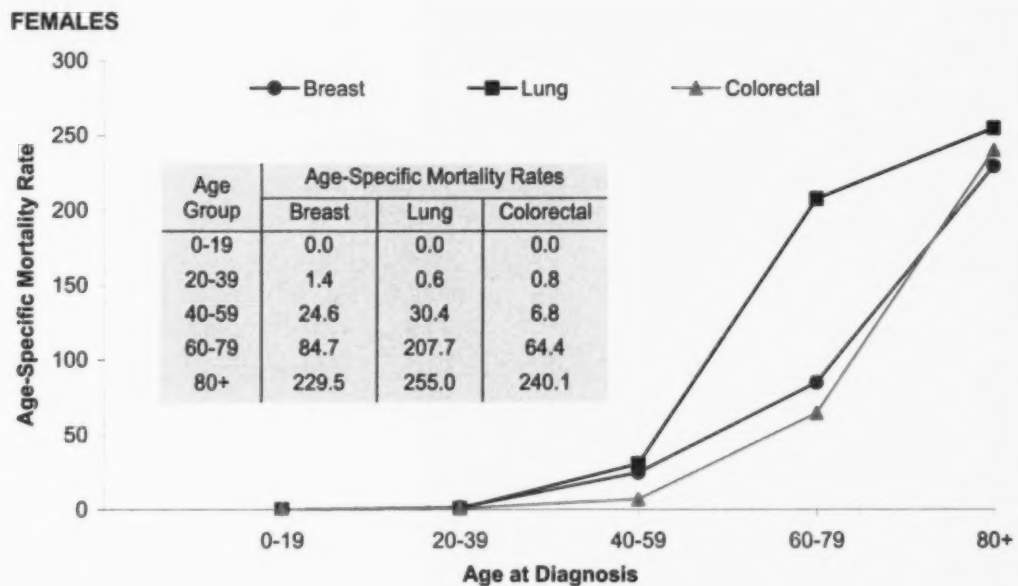


Figure 7: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Males, New Brunswick, 2002-2006

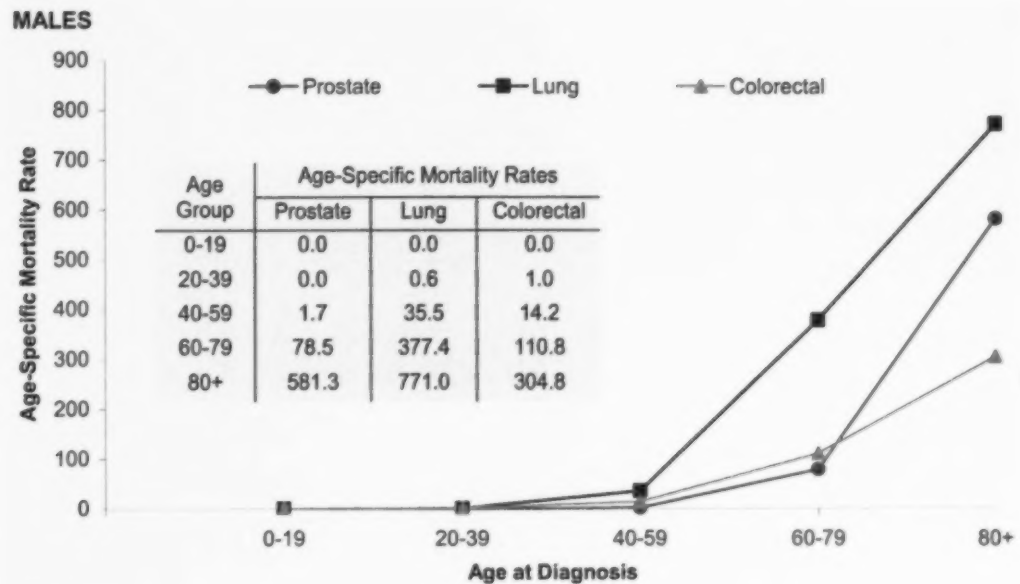
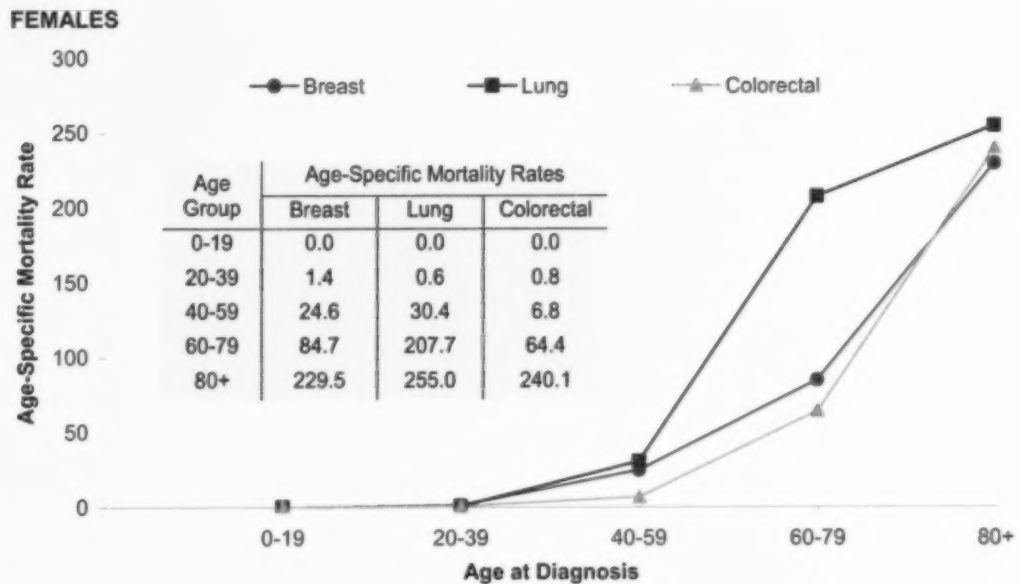


Figure 8: Age-Specific Mortality Rates (per 100,000 population) for the Three Leading Cancers, Females, New Brunswick, 2002-2006



3.3.4 Childhood and Adolescent and Young Adults Cancers

Between 1997 and 2006, a total of 678 new cancer cases were diagnosed in children (ages 0-14 years; 182 cases) and adolescents and young adults (ages 15-29 years; 496 cases) in New Brunswick (Figure 9-A and 9-B). During the period of 2002-2006, 82 new cancer cases occurred among children less than 14 years of age and 218 among adolescents and young adults from 15 to 29 years of age. In particular, leukemia*, brain cancer†, soft tissue and non-Hodgkin's lymphoma consisted of 76.9% (30/39) of all new cancer cases diagnosed for males and 69.8% (30/43) for females from 0 to 14 years old (Figure 9-C). Within the same time period, Hodgkin's lymphoma‡, thyroid, melanoma of the skin and testicular cancers constituted 53.2% (50/94) of male cancers from 15 to 29 years of age (Figure 9-D). Hodgkin's lymphoma, thyroid and melanoma of the skin accounted for 54.0% (67/124) of female new cases in this age group (Figure 9-D).

The age-specific incidence rates of all cancer sites combined for children less than 5 years old appeared to be higher than those from 5 to 14 years of age (Figure 10). This finding was similar to the 1995-2000 Health Canada report on childhood cancer.¹⁶ The age-standardized incidence rates for the ten leading cancers were also calculated in this report (Figure 11-A to D). Between 1997 and 2006, the age-standardized incidence rates of leukemia were highest for children less than 14 years old (males: 1.18 cases; females: 0.98 cases per 100,000 population). Thyroid (1.73 cases) and testicular (1.45 cases) cancers had the highest incidence rate for female and male adolescents and young adults (ages: 15-29), respectively.

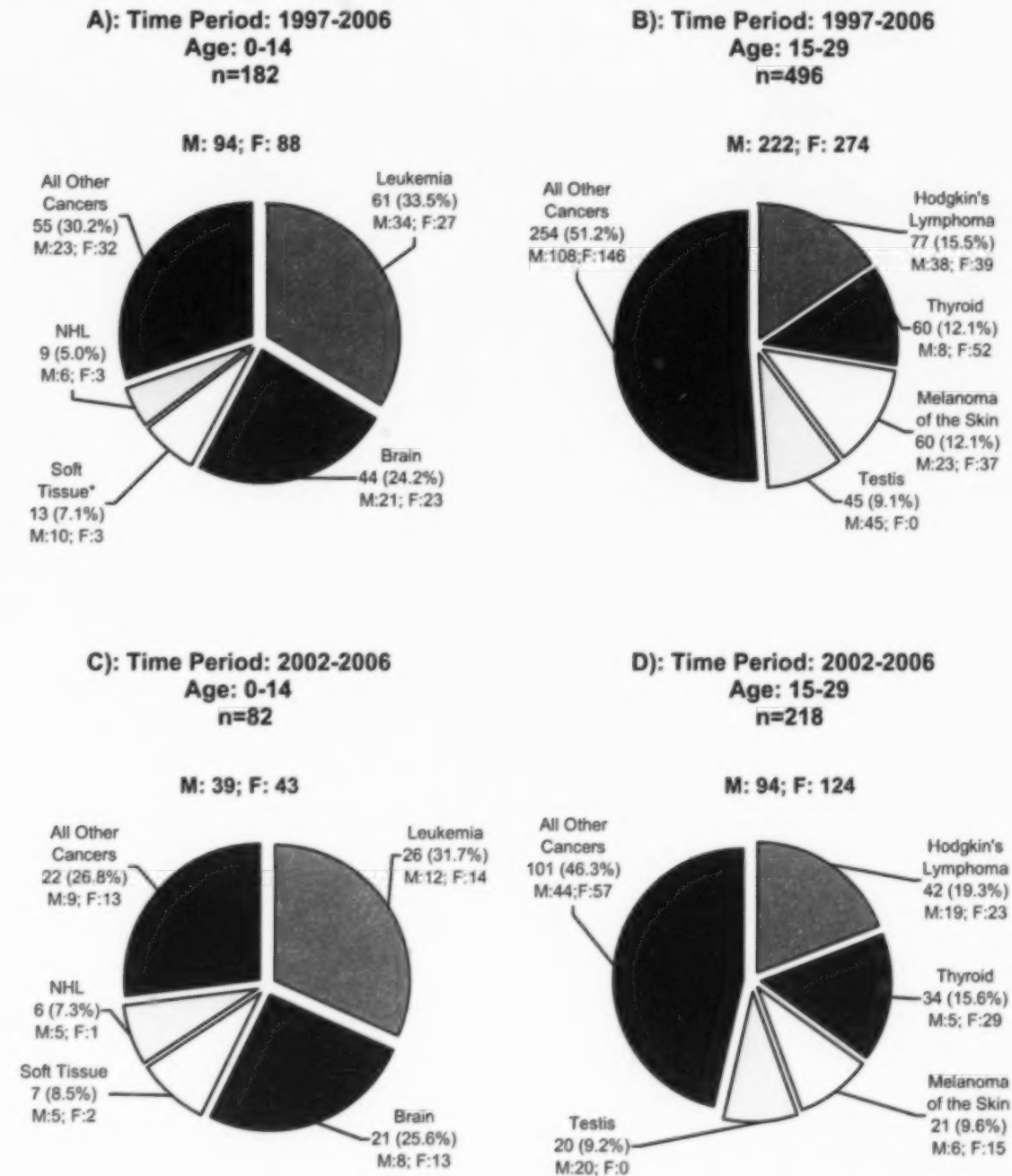
The frequencies of cancer-related deaths for children (ages 0-14 years) and adolescents and young adults (ages 15-29 years) are also provided in Figure 12.

* The predominant morphology for leukemia in males and females in the 0-14 year age group was "acute lymphoblastic leukemia" for 1997 to 2006.

† The predominant morphology for brain cancers in males and females in the 0-14 year age group was "primitive neuroectodermal tumours" and "gliomas, not otherwise specified" and "juvenile astrocytoma or pilocytic astrocytoma" for 1997 to 2006.

‡ The predominant morphology for Hodgkin's lymphoma in the adolescent and young adult age group (15-29) was "nodular sclerosis, not otherwise specified" for 1997 to 2006.

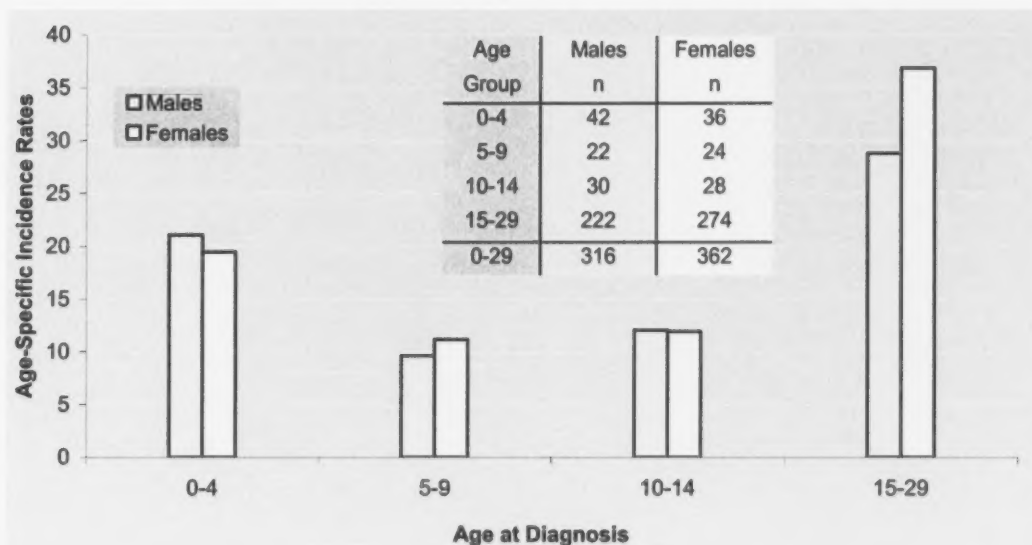
Figure 9: Percentage Distribution of Cancer Incidence in Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29), New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006



* Soft tissue (including heart).

Figure 10: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006

A) Time Period: 1997-2006



B) Time Period: 2002-2006

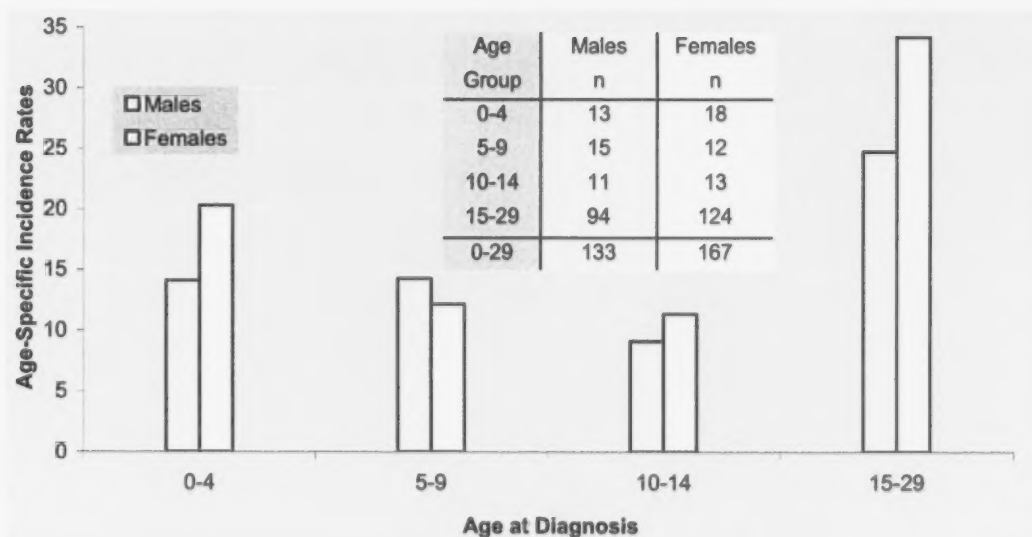
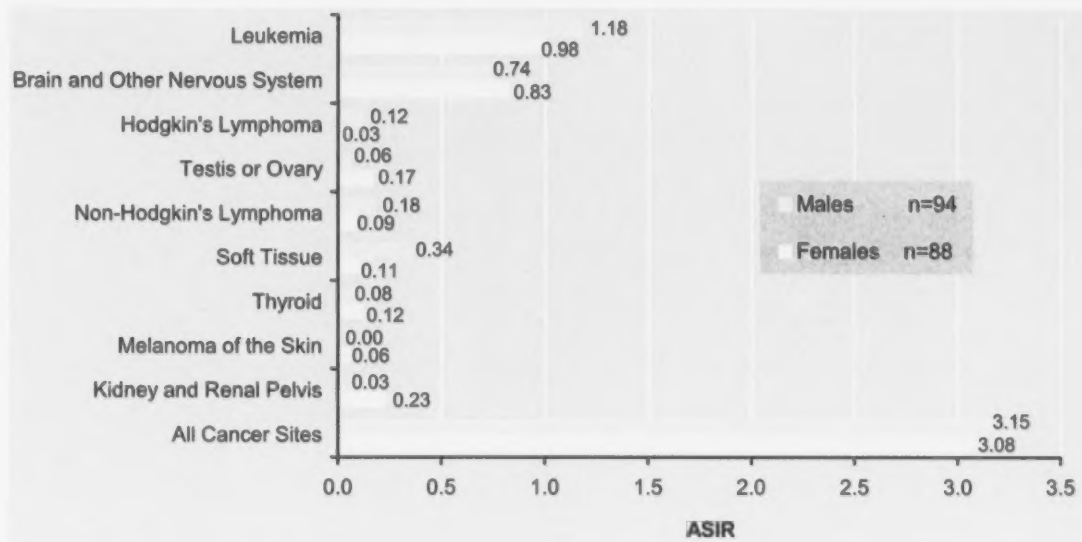
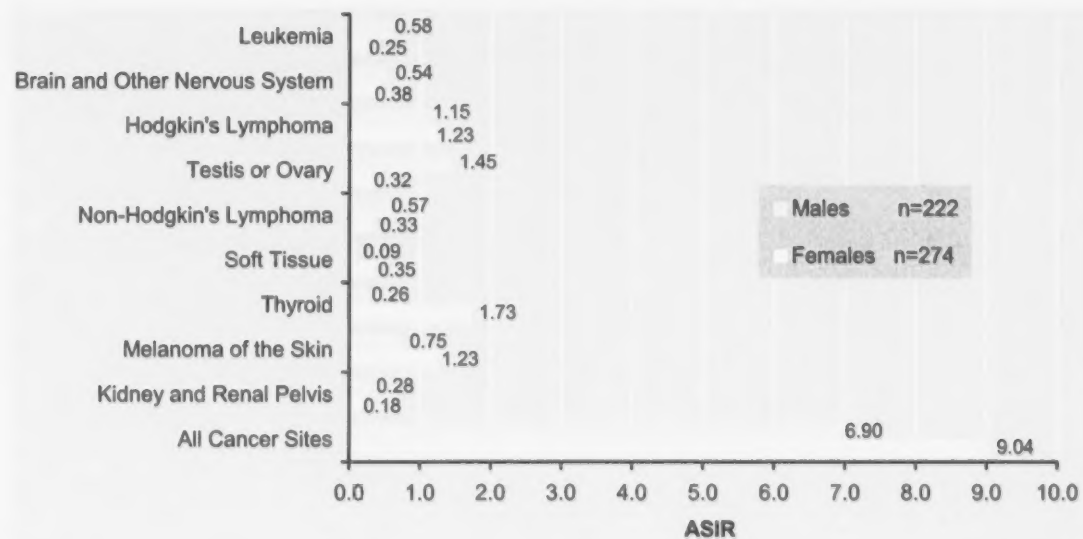


Figure 11: Age-Standardized Incidence Rates (ASIR)* for Selected Cancers among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006

A) Time Period: 1997-2006; Ages: 0-14



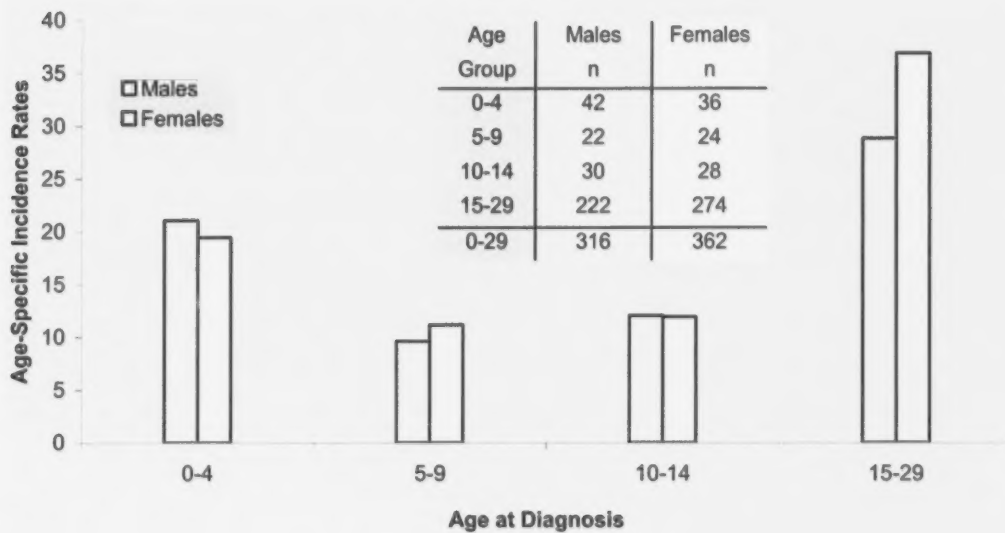
B) Time Period: 1997-2006; Ages: 15-29



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 10: Age-Specific Incidence Rates (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006

A) Time Period: 1997-2006



B) Time Period: 2002-2006

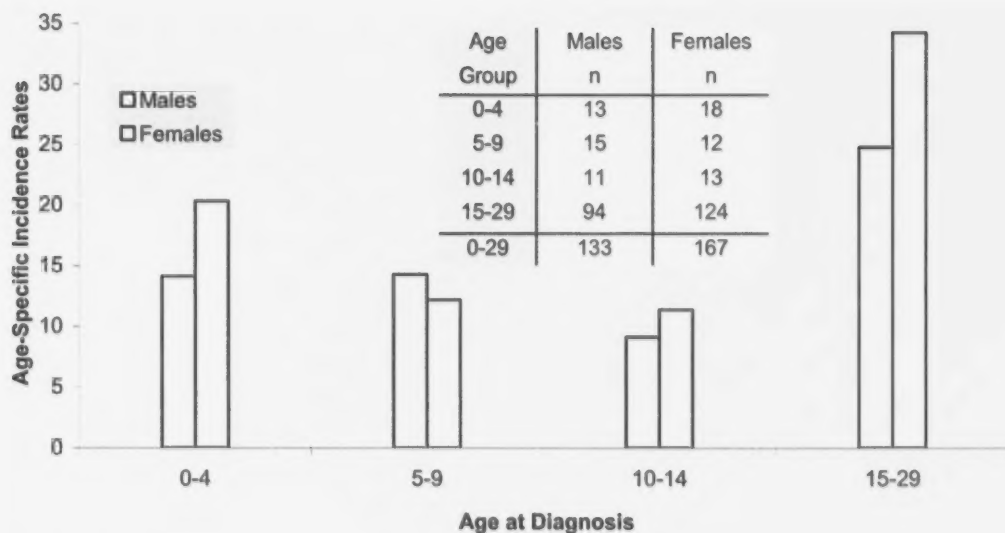
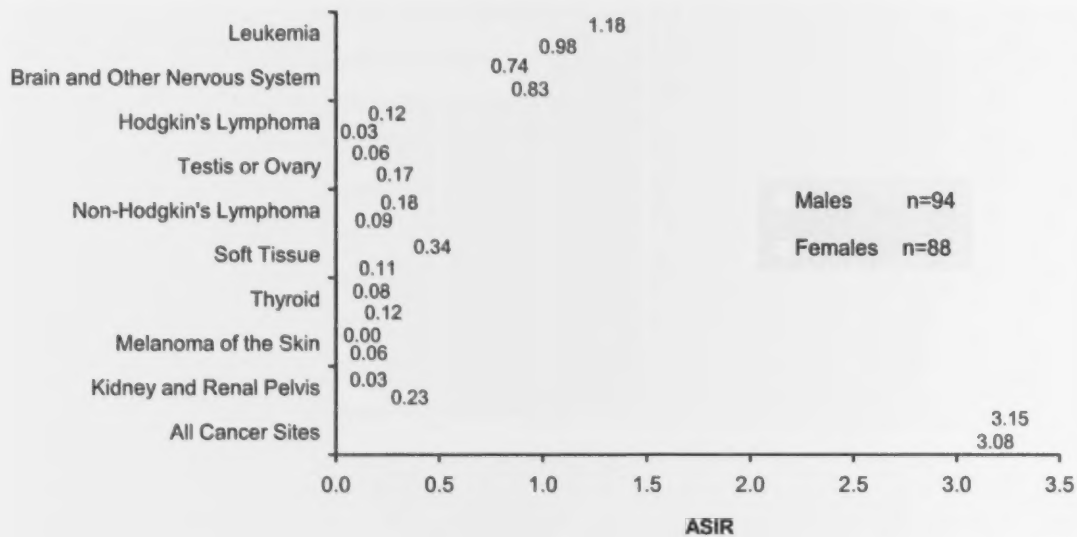
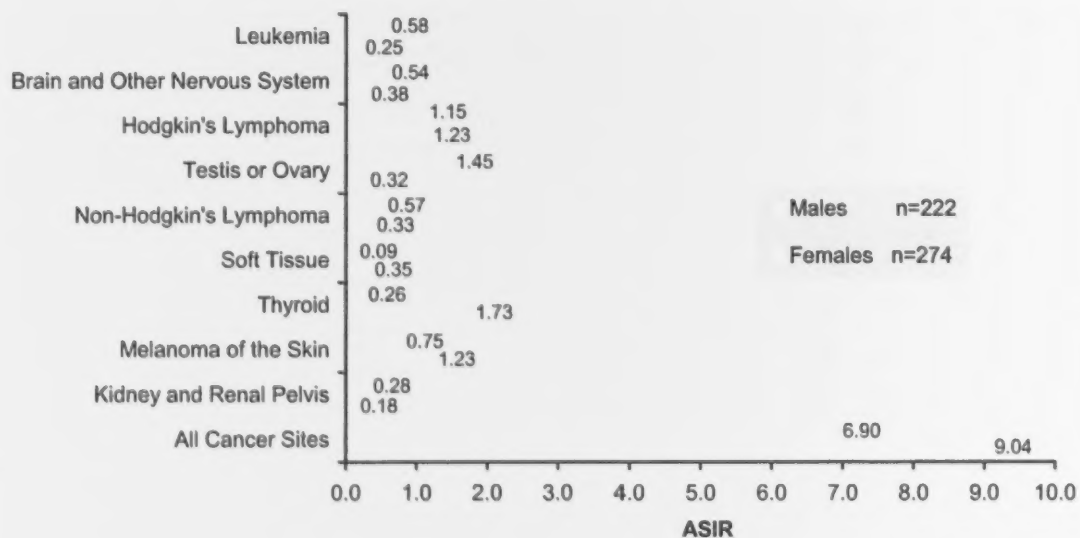


Figure 11: Age-Standardized Incidence Rates (ASIR)* for Selected Cancers among Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29) by Sex, New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006

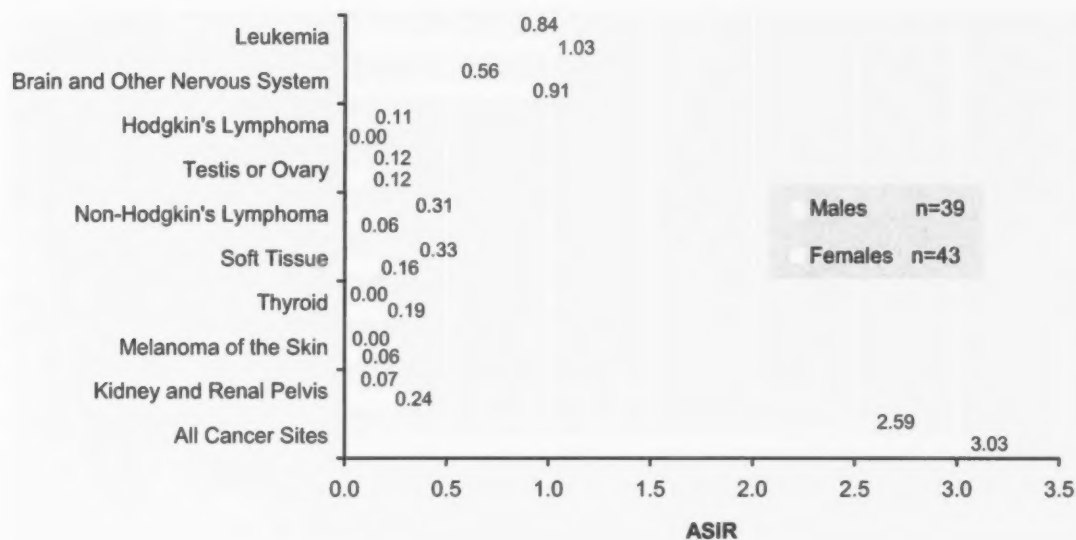
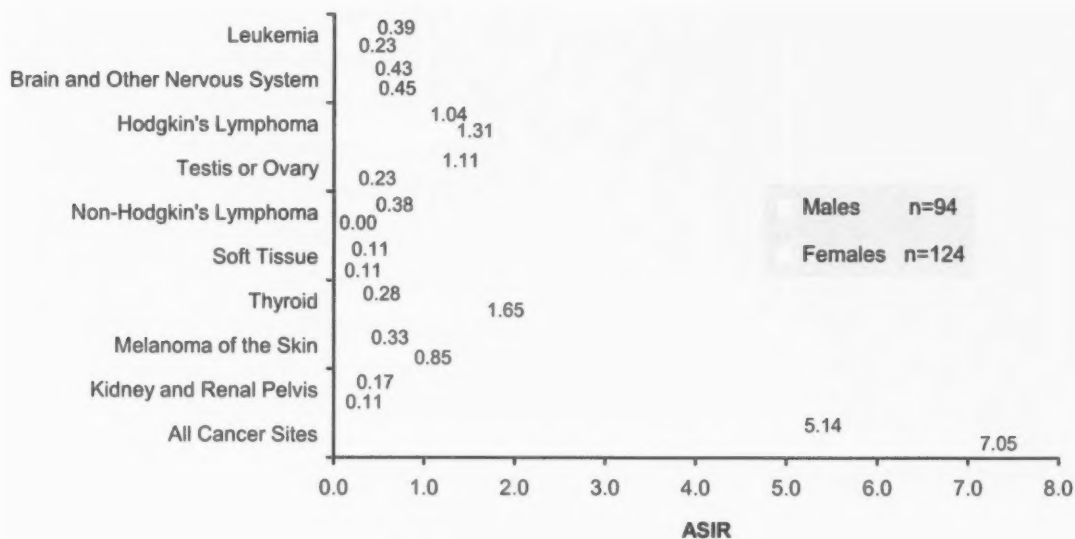
A) Time Period: 1997-2006; Ages: 0-14



B) Time Period: 1997-2006; Ages: 15-29



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

C) Time Period: 2002-2006; Ages: 0-14**D) Time Period: 2002-2006; Ages: 15-29**

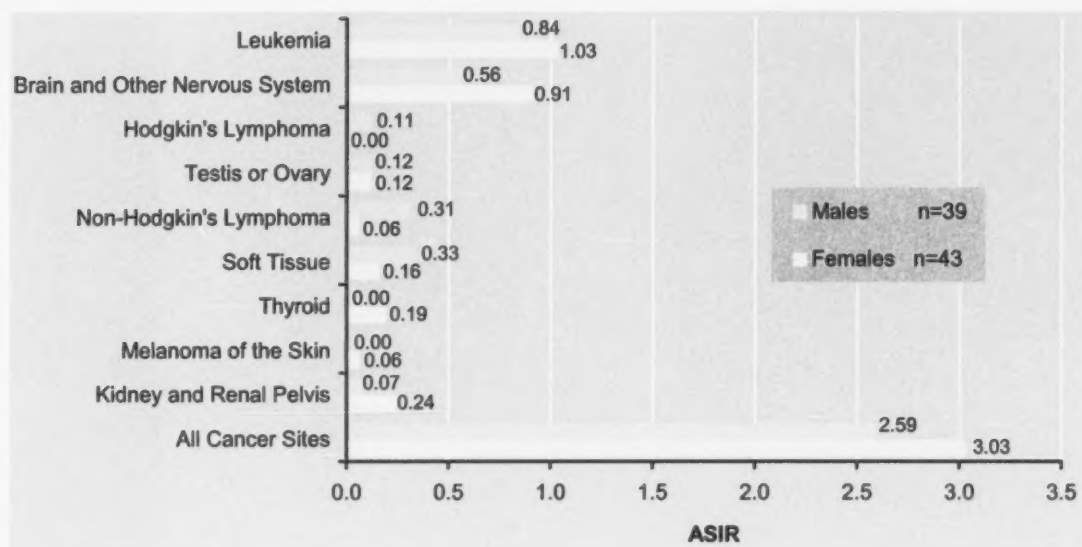
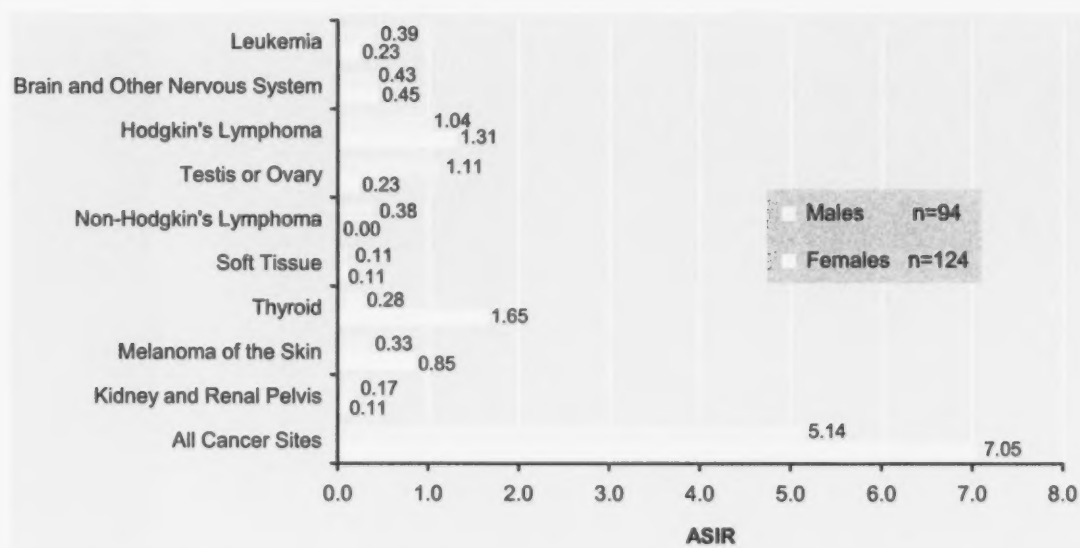
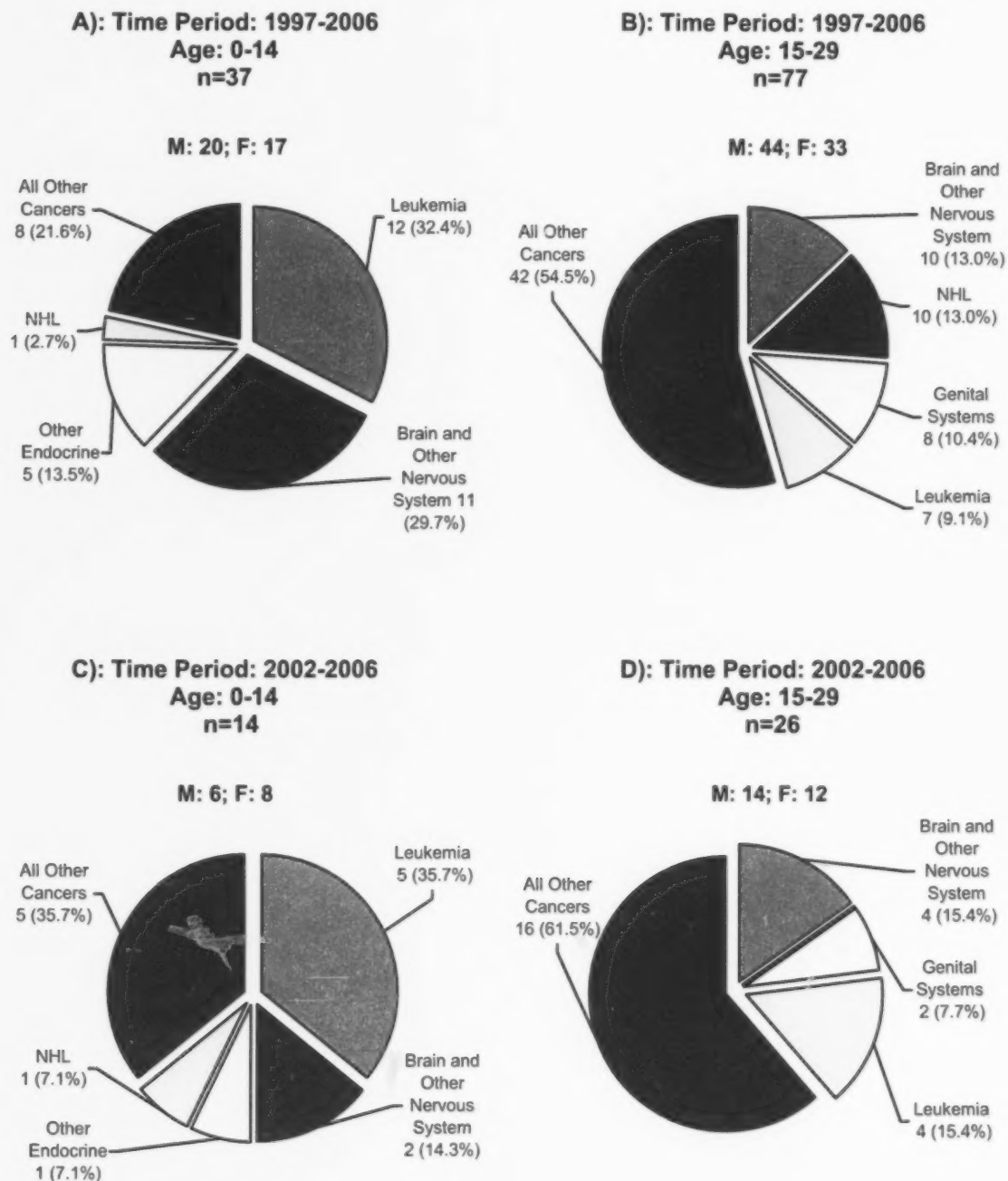
C) Time Period: 2002-2006; Ages: 0-14**D) Time Period: 2002-2006; Ages: 15-29**

Figure 12: Percentage Distribution of Cancer Mortality in Children (Ages 0-14) and Adolescents and Young Adults (Ages 15-29), New Brunswick, 1997-2006 and 2002-2006



3.4 Geographic Distribution of Cancer

3.4.1 Health Zone Population Demographics

New Brunswick is divided into two *Regional Health Authorities* which includes seven different health zones (HZs). The population of each health zone varies from about 29,000 in HZ5 to approximately 193,000 in HZ1. Of the 752,000 New Brunswickers, 71.8% are located in HZ1, HZ2 and HZ3, where 28.2% residents live in the northern HZ4, HZ5, HZ6 and HZ7 (Map 1).

Given the geographic variation in population distribution, cancer frequency, incidence and mortality rates are more representative of cancers occurring in the more populated health zones (1, 2 and 3). Some HZs (e.g., HZ5) have a slightly older population or a different ratio of males to females (e.g., HZ7) which impacts on the distribution of cancer incidence as well as mortality. In the next section, we examine the frequency distributions of the ten leading cancers by health zone.

3.4.2 Ranking of Cancers by Health Zone

3.4.2.1 Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency

Regional frequency distributions of incidence and mortality for the ten leading cancers are presented in Figures 13-26. Frequency is defined as the percentage of each individual cancer in relation to the total number of cancers in each health zone. In this report, the percentage was calculated based on the number of cancer new cases and deaths that occurred during the period of 2002-2006.

Prostate Cancer

Prostate cancer was the most frequently diagnosed cancer in males across all health zones ranging from 24.5% of all cancers in HZ4 to 32.6% in HZ6 (Table 5). The 2004 national incidence of prostate cancer was 26.3% of all cancers diagnosed in males (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A3). Prostate cancer was the third leading cause of cancer-related deaths across all zones, with the exception of HZ4 where it ranked in second place (Table 6).

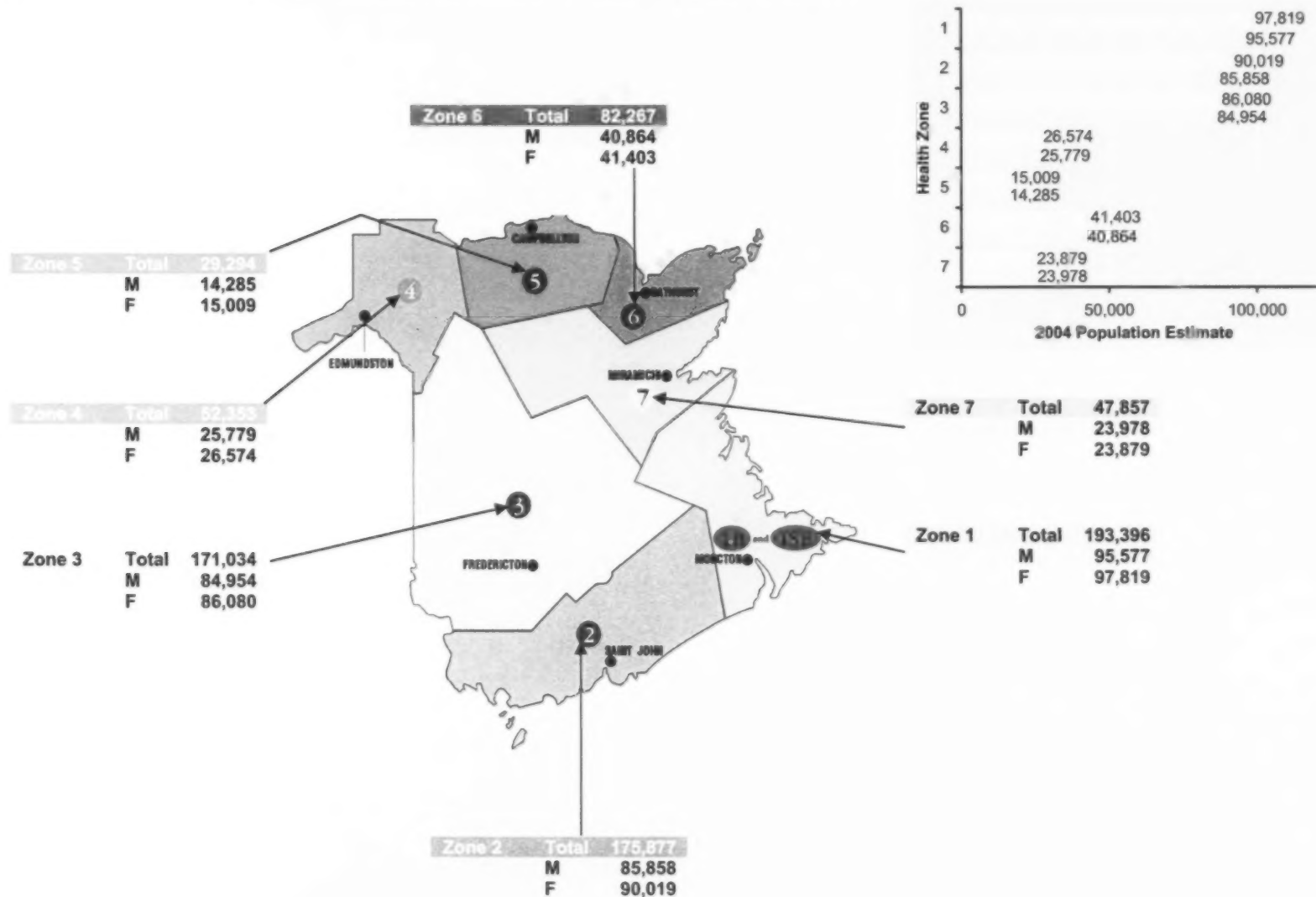
The highest percentage of prostate cancer deaths occurred in HZ7 (11.9%), slightly over the provincial average of 10.6% and the national rate of 10.5% (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A5).

Breast Cancer

Breast cancer was the most frequently diagnosed cancer in females and constituted 23.9% of all cancers in HZ4 to 29.4% in HZ7 (Table 7); these estimates were comparable to the national rate of 27.3% (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A3). Breast cancer was the second leading cause of cancer-related deaths across all zones, with the exception of HZ7 where it ranked in third place (Table 8). The highest percentage of breast cancer deaths occurred in HZ5 (16.6%) compared to the provincial average of 15.1% and the national rate of 15.7% in 2004 (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A5).

Lung Cancer

The regional frequency distributions of *lung cancer* incidence in males ranged from 16.6% in HZ1 to 22.6% in HZ5 (Table 5). For females, the incidence frequencies of lung cancer varied from 12.8% in HZ4 to 16.7% in HZ2 (Table 7). The 2004 national frequencies of lung cancer incidence were 15.4% for males and 13.2% for females (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A3). In New Brunswick, lung cancer was responsible for the highest percentages of deaths in both males and females. Specifically, mortality frequencies of lung cancer for males ranged from 30.0% in HZ1 to 40.0% in HZ5. For females, the frequencies of lung cancer deaths varied from 20.8% in HZ4 to 29.5% in HZ2. The 2004 national frequencies of lung cancer mortality were 28.7% for males and 23.6% for females (Canadian Cancer Statistics 2008, Table A5).

Map 1: New Brunswick Health Zones and Associated Population Estimates in 2004


Colorectal Cancer

The frequencies of the incidence of *colorectal cancer* for both sexes ranked third across all zones with the exception of HZ4 and HZ7 in females, where it ranked second (Tables 5 and 7). Incidence percentages of colorectal cancer in males varied from 11.2% in HZ6 to 14.8% in HZ4 and from 9.9% in HZ5 to 15.6% in HZ4 for females. Mortality percentages of colorectal cancer in males ranged from 9.6% in HZ6 to 13.5% in HZ7 and in females, from 10.3% in HZ2 to 13.7% in HZ7 (Tables 6 and 8). Provincially, colorectal cancer was the second leading cause of cancer-related deaths in males and the third for females.

Other cancers

Bladder cancer for males was the fourth most frequently detected cancer across all zones accounting for 4.9% in HZ7 to 7.4% in HZ1 (Table 5). *Non-Hodgkin's lymphoma* for males ranked fifth in HZ1 (5.0%), HZ3 (4.0%), HZ4 (4.2%) and HZ6 (4.9%); however, *cancer of the kidney and renal pelvis* appeared to be the fifth in HZ2 (4.4%), HZ5 (4.4%) and HZ7 (4.2%, Table 5).

In HZ2, HZ3, HZ5 and HZ7, the incidence of *cancer of the body of the uterus* for females was the fourth most frequently detected and accounted for 4.4% in HZ7 to 7.2% in HZ5 of all cancers (Table 7). In HZ1, *non-Hodgkin's lymphoma* (4.7%) for females was the fourth most common cancer and in HZ4 and HZ6, *thyroid cancer* for females ranked fourth and accounted for 7.7% and 5.5% of all cancers.

In males, *pancreatic cancer* (4.6%) was the fourth most common cancer causing deaths across all zones with the exception of HZ6, where *stomach cancer* (5.6%) ranked fourth. *Non-Hodgkin's lymphoma* was the fifth most common cancer causing deaths in HZ1 (4.5%) and HZ3 (4.6%, Table 6). In HZ5 and HZ7, stomach cancer was the fifth leading cause of cancer-related deaths and accounted for 4.4% and 3.1% of all cancers (Table 6), respectively.

In HZ1, HZ2, HZ4, HZ5 and HZ6, *pancreatic cancer* for females was the fourth most frequent cause of cancer deaths accounting for 5.0% in HZ2 to 8.9% in HZ5 of all cancers. *Ovarian cancer* was the fourth most frequent cause of cancer-related deaths in HZ3 and HZ7.

Non-Hodgkin's lymphoma (4.0%) in HZ2 and *pancreatic cancer* (6.3%) in HZ7 for females were the fifth most common cause of cancer-related deaths.

Bladder, cervical and stomach cancers were identified as being among the ten leading cancers in females in one or more zones but not in the province (Table 7). Cancers of the *kidney and renal pelvis, multiple myeloma, bladder* and "*brain and other nervous system*" were identified as being among the ten leading causes of cancer-related deaths in females in one or more zones but not in the province (Table 8).

"*Brain and other nervous system*" and cancer of the *thyroid* were identified as being among the ten leading cancers in males in one or more zones but not in the province. "*Brain and other nervous system*" and cancers of the *buccal cavity and pharynx* were identified as being among the ten leading causes of cancer-related deaths in males in one or more zones but not in the province.

In summary, higher percentages of incidence and mortality occurred in males than in females for the eight leading cancers (i.e., *lung, non-Hodgkin's lymphoma, bladder, kidney and renal pelvis, leukemia, esophagus, stomach and melanoma of the skin*) with the exception of *colorectal* and *pancreas* cancers; whereas thyroid cancer incidence was more frequent in females across all health zones.

Figure 13: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 1, New Brunswick, 2002-2006

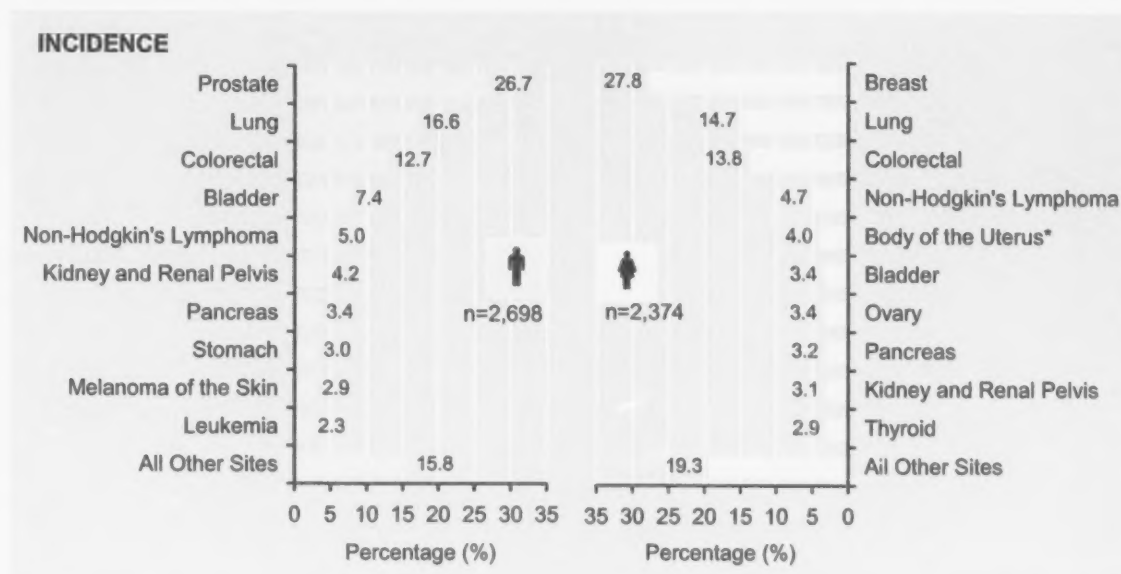
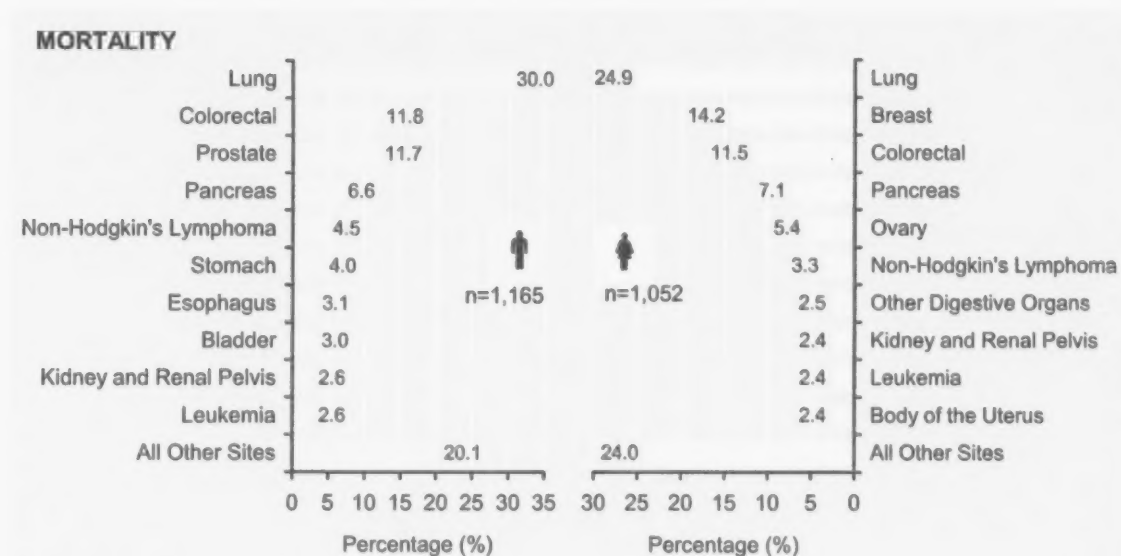


Figure 14: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 1, New Brunswick, 2002-2006



* Includes Corpus Uteri and Uterus, Not Otherwise Specified.

Figure 15: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 2, New Brunswick, 2002-2006

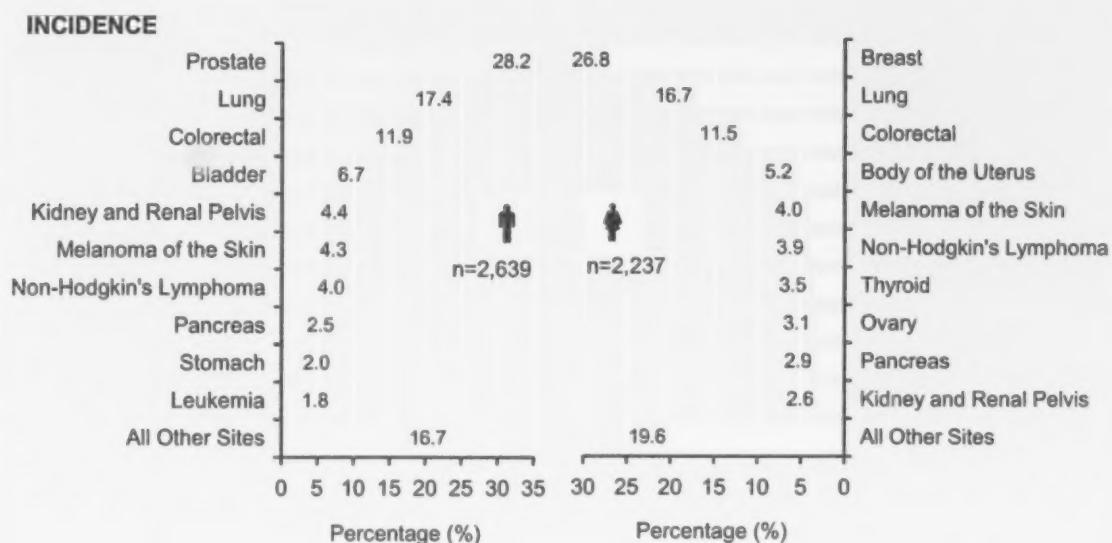
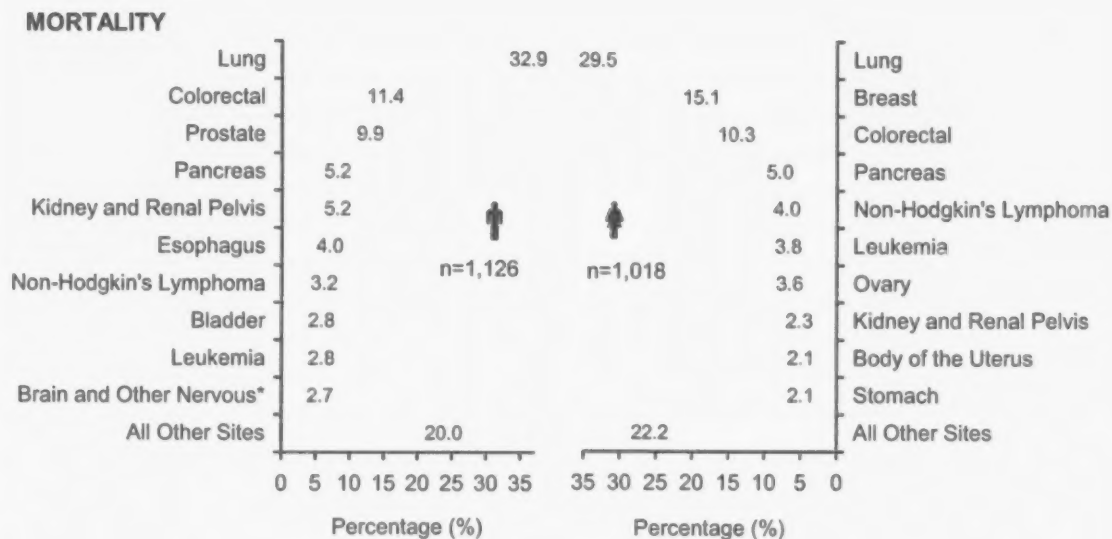


Figure 16: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 2, New Brunswick, 2002-2006



* Brain and Other Nervous System.

Figure 17: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 3, New Brunswick, 2002-2006

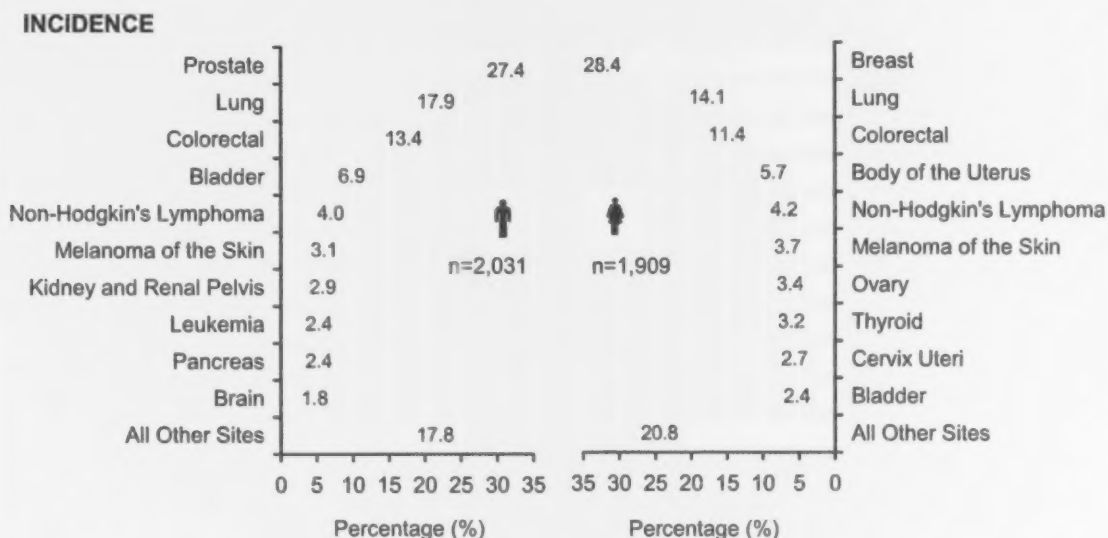


Figure 18: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 3, New Brunswick, 2002-2006

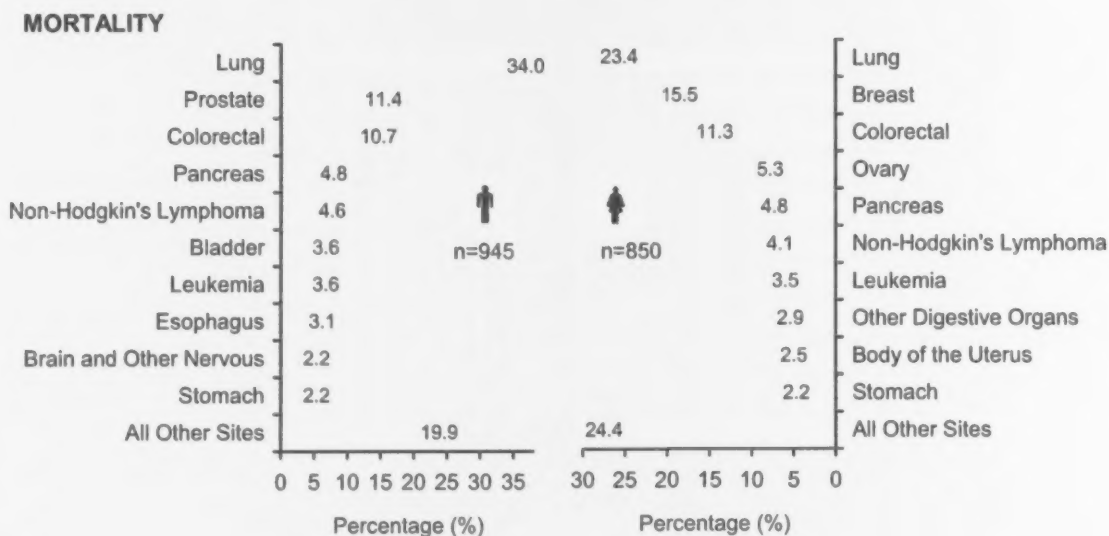


Figure 19: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 4, New Brunswick, 2002-2006

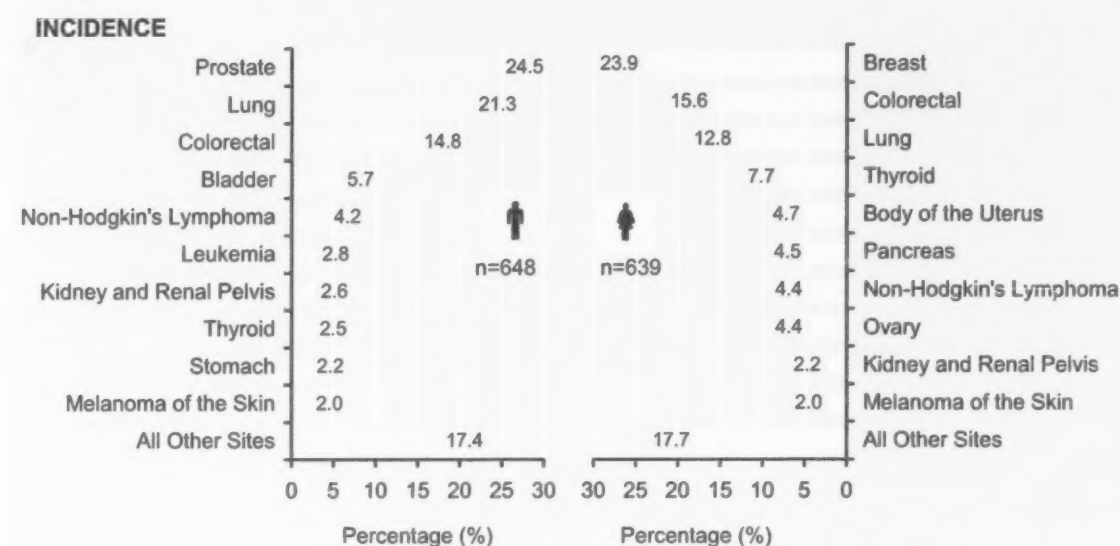


Figure 20: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 4, New Brunswick, 2002-2006

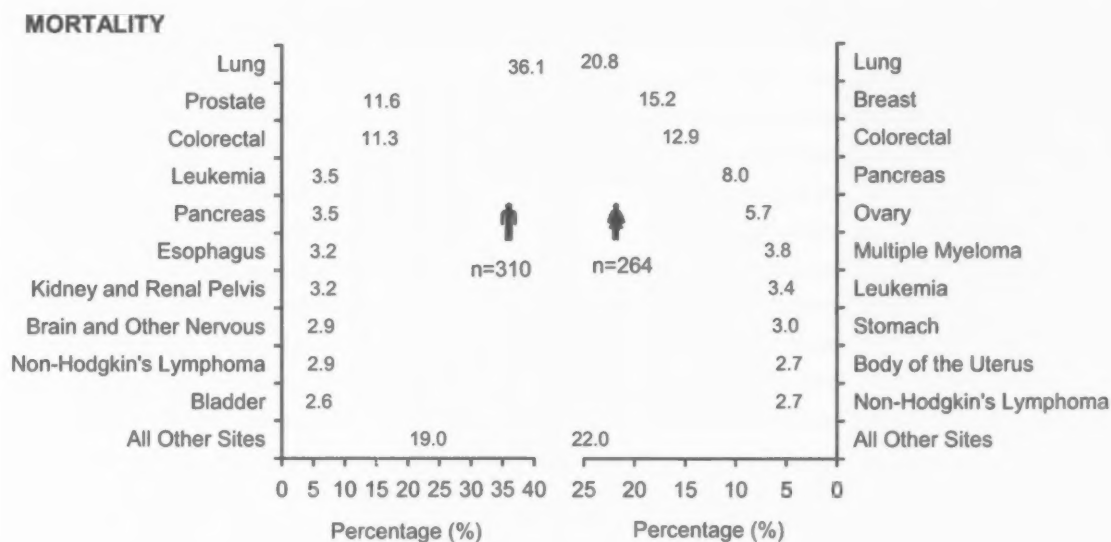


Figure 21: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 5, New Brunswick, 2002-2006

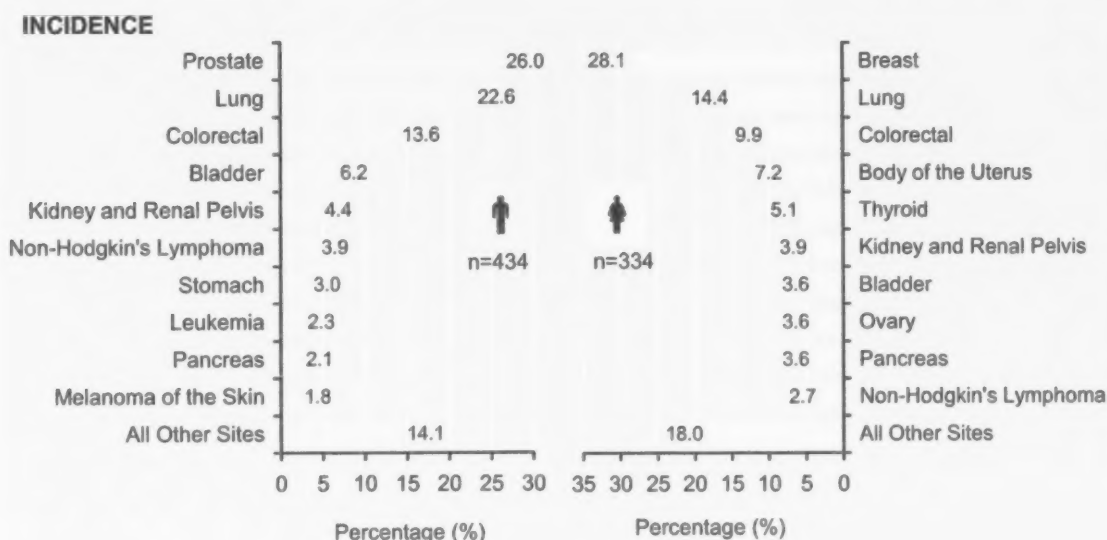


Figure 22: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 5, New Brunswick, 2002-2006

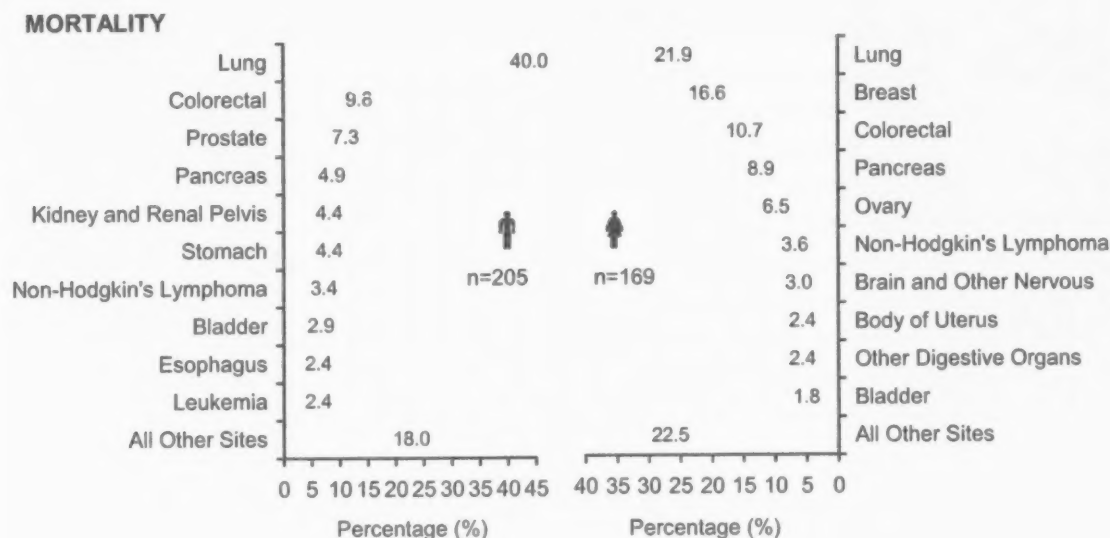


Figure 23: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 6, New Brunswick, 2002-2006

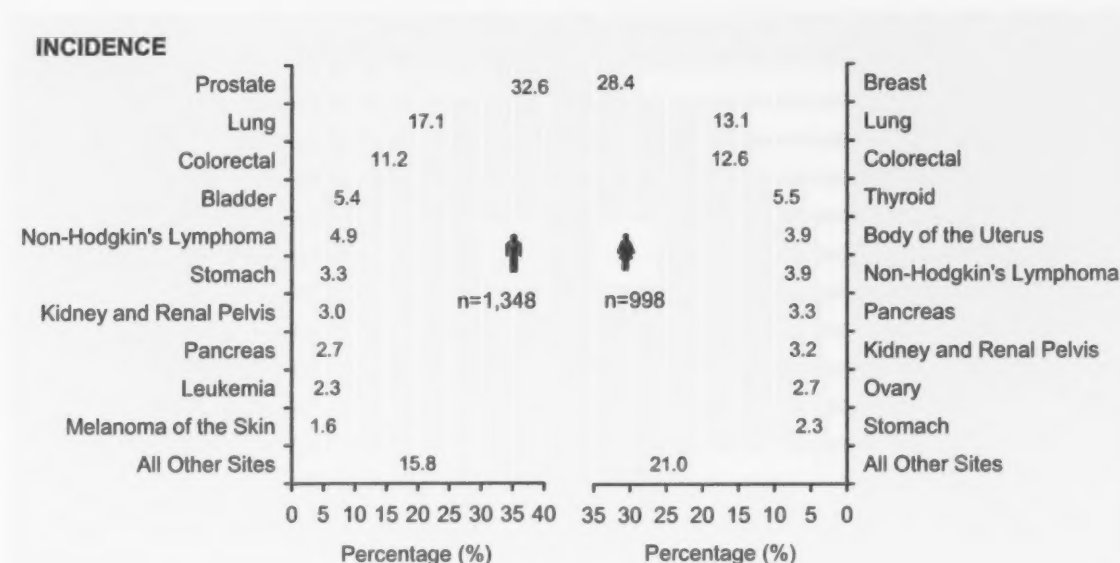


Figure 24: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 6, New Brunswick, 2002-2006

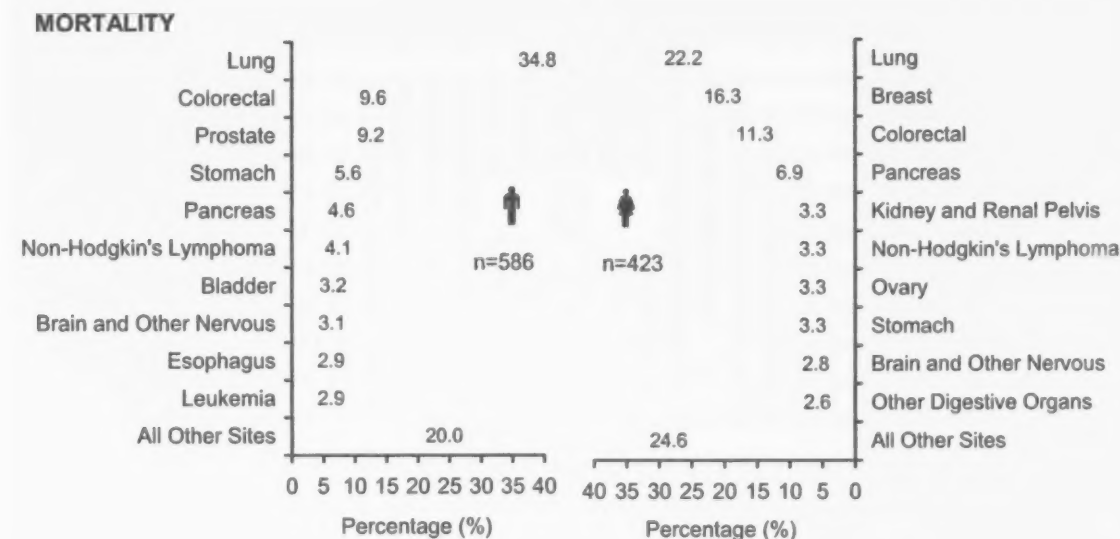


Figure 25: Percentage Distribution of Cancer Incidence for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 7, New Brunswick, 2002-2006

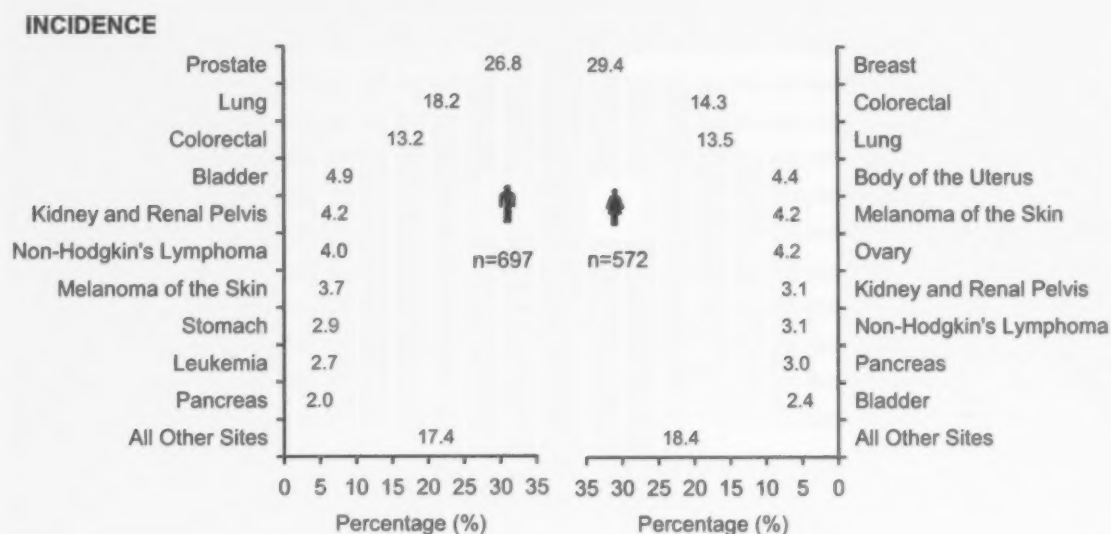
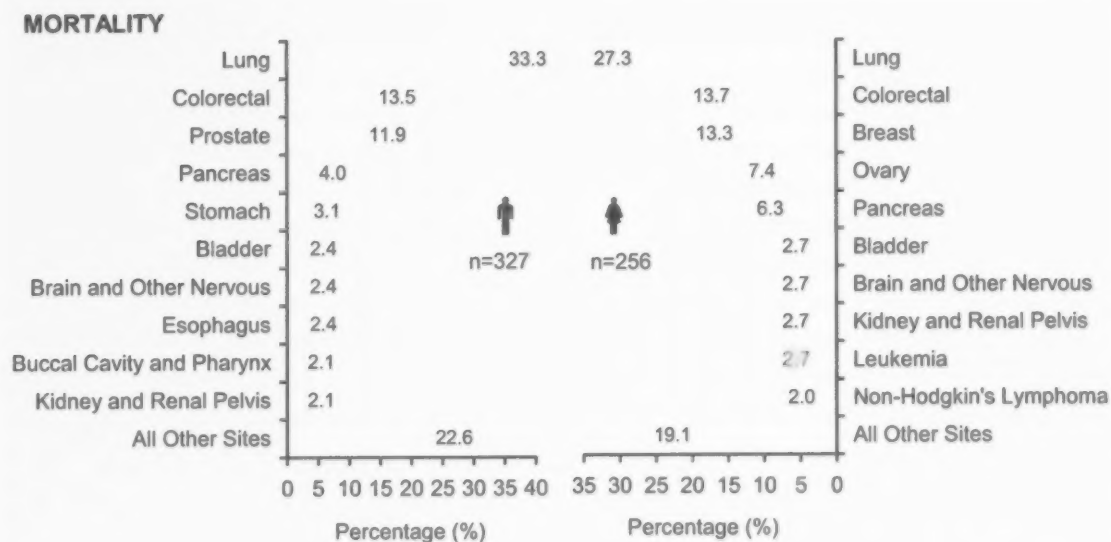


Figure 26: Percentage Distribution of Cancer Mortality for the Ten Leading Cancers by Sex, Health Zone 7, New Brunswick, 2002-2006



3.4.3.2 Ranking of the Five Leading Cancers by Rate

Due to the difference in age structure across health zones, the age-standardized incidence and mortality rates (ASIR & ASMR) were used to compare cancer rates geographically by health zone. These rates are more meaningful comparators than frequency or crude rates of incidence and mortality which do not account for age differences. Provincial rates were the average of the seven health zones. The five cancer sites with the highest ASIR and ASMR were compared across health zones and assigned a provincial rank of 1 through 5 (Tables 9-12). In total, these five leading cancers (*lung, colorectal, prostate, breast and bladder*) represented more than 61.4% of incidence and 55.8% of mortality counts. In this report, provincial and health zone incidence and mortality rates for these five leading cancers were also compared to the national age-standardized rates in 2004 (Figures 27-34).

For males, the cancers with the highest incidence rates across all seven health zones, in descending order were: *prostate, lung* and *colorectal* cancers (Table 9). Those with the highest mortality rates were: *lung, colorectal* and *prostate* cancers (Table 10). This was consistent across all seven health zones with the exception of HZ3 and HZ4, where the mortality rates of prostate cancer were higher than those of colorectal cancer. In HZ6, the mortality rates for prostate and colorectal cancers were similar (Table 10).

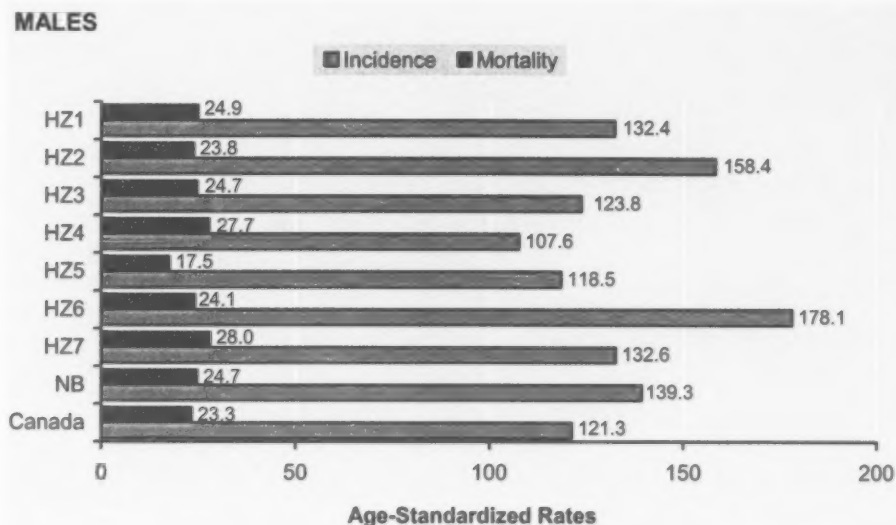
For females, the cancers with the highest incidence rates across all seven health zones, in descending order were: *breast, lung* and *colorectal* cancers (Table 11). However, the incidence rates of colorectal cancer were higher than those of lung cancer in HZ4 and HZ7. Lung cancer had the highest mortality rate across all seven health zones, followed by breast and colorectal cancers. Further, mortality rates of breast cancer were consistently higher than those of colorectal cancer across all health zones with the exception of HZ7, where the mortality rate of colorectal cancer appeared to be higher (Table 12).

Prostate Cancer

The highest incidence rates per 100,000 population for prostate cancer were seen in HZ2 (158.4 cases) and in HZ6 (178.1 cases, Table 9), which were significantly higher than the provincial rate of 139.3 cases and the 2004 national rate of 121.3 cases¹⁵ (Figure 27).

Mortality rates per 100,000 population for prostate cancer varied from 17.5 in HZ5 to 28.0 deaths in HZ7 (Table 10). With the exception of HZ5, rates in all other zones were similar to the provincial (24.7 deaths) and the national rates (23.3 deaths) in 2004 (Figure 27).

Figure 27: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Prostate Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



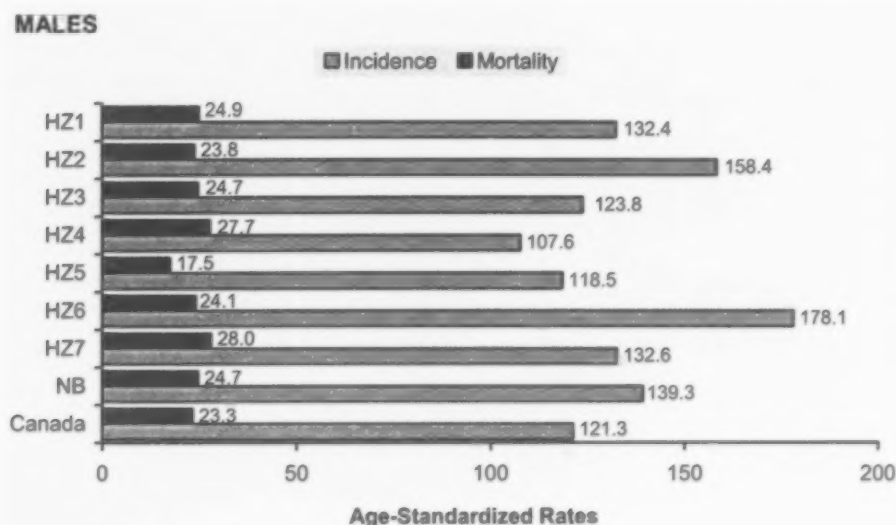
Breast Cancer

In females, breast cancer had the highest incidence rate of all cancers across all seven health zones (Table 11). Incidence rates per 100,000 population ranged from 83.0 in HZ4 to 103.6 cases in HZ7. Mortality rates per 100,000 population varied from 18.8 in HZ7 to 23.0 deaths in HZ3. Provincial incidence and mortality rates (incidence: 98.3 cases; mortality: 22.2 deaths) were similar to the national rates (incidence: 96.1 cases; mortality: 23.1 deaths) in 2004¹⁵ (Figure 28).

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Mortality rates per 100,000 population for prostate cancer varied from 17.5 in HZ5 to 28.0 deaths in HZ7 (Table 10). With the exception of HZ5, rates in all other zones were similar to the provincial (24.7 deaths) and the national rates (23.3 deaths) in 2004 (Figure 27).

Figure 27: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Prostate Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006

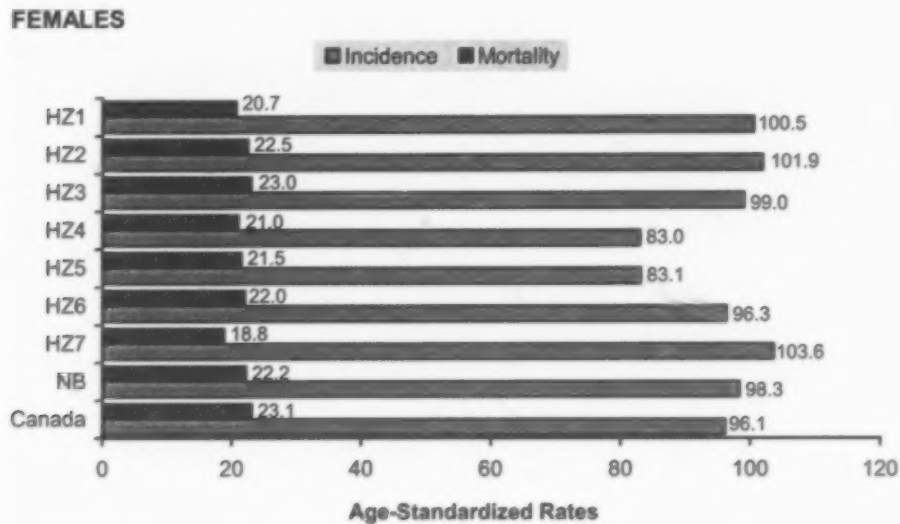


Breast Cancer

In females, breast cancer had the highest incidence rate of all cancers across all seven health zones (Table 11). Incidence rates per 100,000 population ranged from 83.0 in HZ4 to 103.6 cases in HZ7. Mortality rates per 100,000 population varied from 18.8 in HZ7 to 23.0 deaths in HZ3. Provincial incidence and mortality rates (incidence: 98.3 cases; mortality: 22.2 deaths) were similar to the national rates (incidence: 96.1 cases; mortality: 23.1 deaths) in 2004¹⁵ (Figure 28).

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 28: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Female Breast Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



Lung Cancer

In males, the incidence rates per 100,000 population for lung cancer ranged from 80.4 in HZ3 to 105.9 cases in HZ5 (Table 9). Mortality rates per 100,000 population ranged from 64.7 in HZ1 to 90.2 deaths in HZ5 (Table 10). The provincial incidence (89.7 cases) and mortality (76.5 deaths) rates of lung cancer were higher than the 2004 national rates of 70.4 cases and 60.6 deaths¹⁵ (Figure 29), respectively.

In females, the incidence rates of lung cancer varied from 40.3 in HZ5 to 62.8 cases in HZ2 (Table 11). Mortality rates ranged from 29.4 in HZ4 to 48.7 deaths in HZ2 (Table 12). In particular, females in HZ1 (53.8 cases), HZ2 (62.8 cases), HZ3 (51.0 cases) and HZ7 (46.5 cases) had higher incidence rates of lung cancer than the 2004 national rate (45.5 cases). Similarly, mortality rates in these zones were higher than the national rate of 36.1 deaths per 100,000 population in 2004¹⁵ (Figure 30).

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 29: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Male Lung Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006

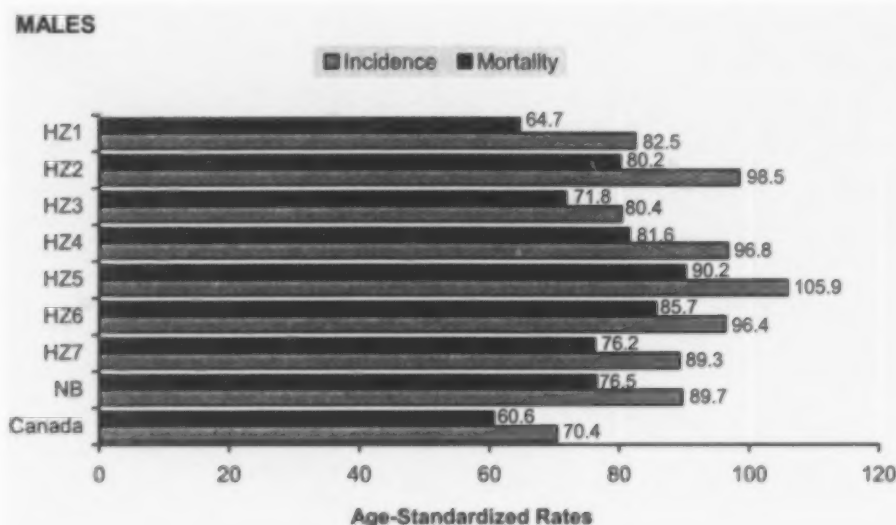
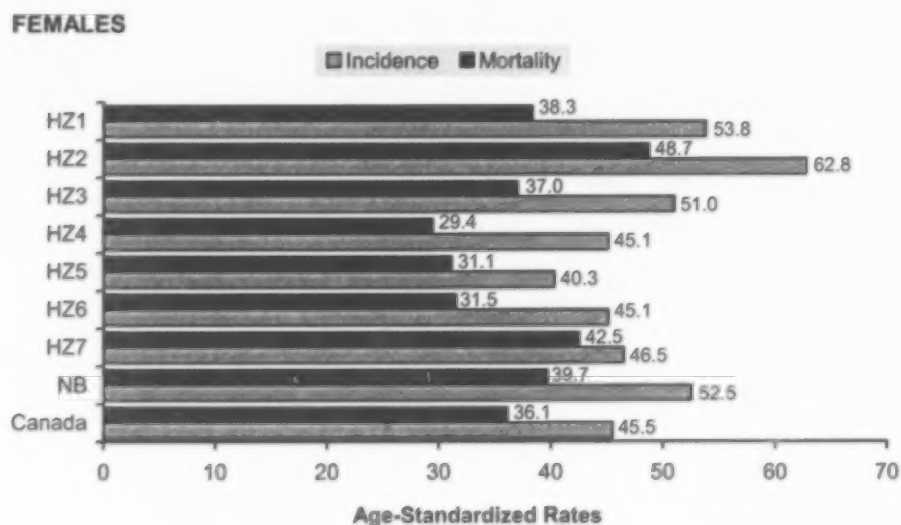


Figure 30: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Female Lung Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



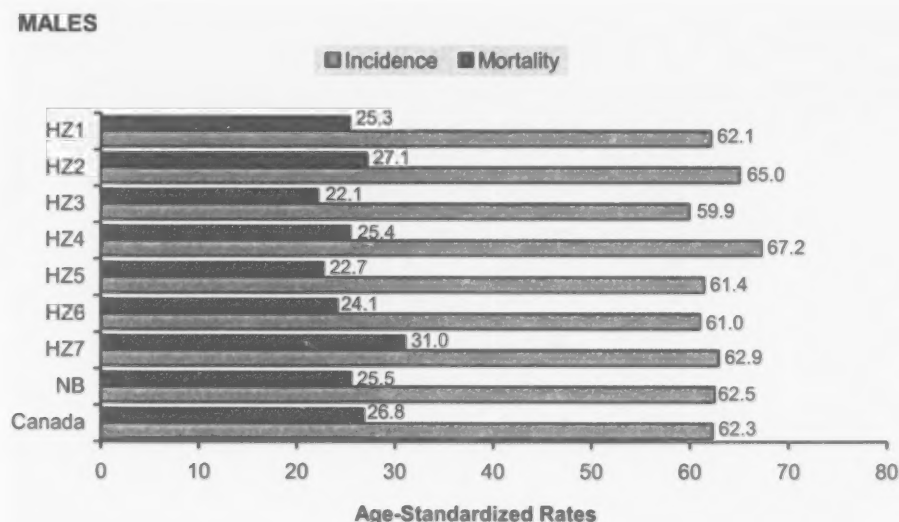
* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Colorectal Cancer

The incidence rates per 100,000 population of colorectal cancer for males ranged from 59.9 in HZ3 to 67.2 cases in HZ4 (Table 9). Males in HZ2 (65.0 cases), HZ4 (67.2 cases) and HZ7 (62.9 cases) had higher incidence rates when compared to the 2004 national rate of 62.3 cases¹⁵ (Figure 31). Mortality rates per 100,000 population of colorectal cancer for males ranged from 22.1 in HZ3 to 31.0 deaths in HZ7 (Table 10). Only in HZ2 (27.1 deaths) and HZ7 (31.0 deaths) were the rates higher than the 2004 national rate¹⁵ (26.8 deaths).

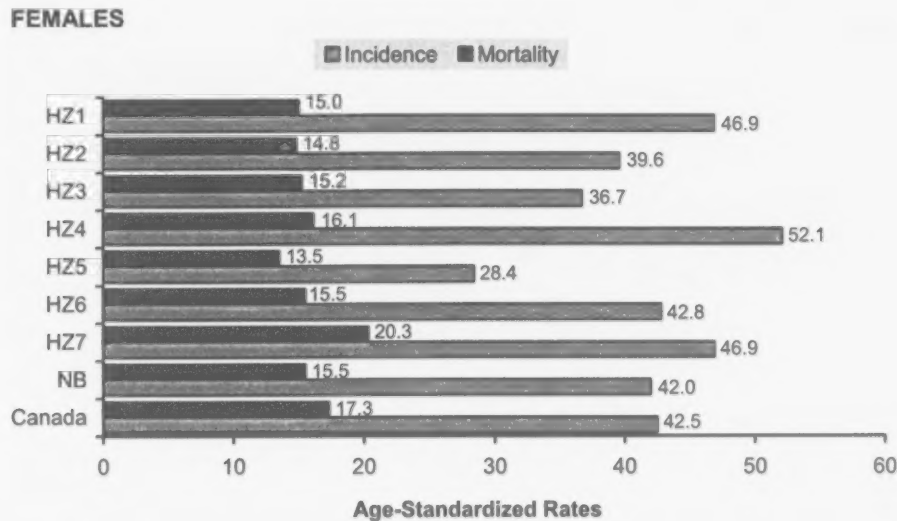
The incidence rates of colorectal cancer for females varied from 28.4 in HZ5 to 52.1 cases in HZ4 (Table 11). Incidence rates in HZ2 (39.6 cases), HZ3 (36.7 cases) and HZ5 (28.4 cases) were lower than the 2004 national rate of 42.5 cases per 100,000 population¹⁵ (Figure 32). Mortality rates for female colorectal cancer ranged from 13.5 in HZ5 to 20.3 deaths in HZ7. Only in HZ7 did the mortality rate exceed the 2004 national rate of 17.3 deaths.¹⁵

Figure 31: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Male Colorectal Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 32: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Female Colorectal Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



Bladder Cancer

Similar to the previous provincial cancer report¹, bladder ranked as the fourth leading cancer for males across all health zones (Table 9). Incidence rates per 100,000 population of bladder cancer for males ranged from 24.3 in HZ7 to 38.1 cases in HZ2. The national incidence rate of bladder cancer for males in 2004 was 28.0 cases per 100,000 population¹⁵ (Figure 33). Between 2002 and 2006, neither the incidence for females nor the mortality rates for both sexes of bladder cancer ranked in the five leading cancers across all health zones.

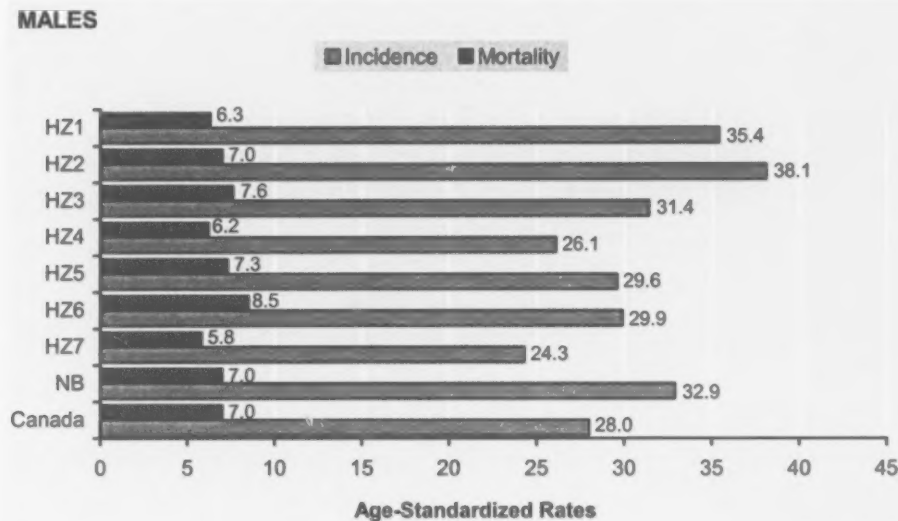
Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL)

The incidence rates per 100,000 population of NHL for males ranged from 17.8 in HZ3 to 25.3 cases in HZ6, which were similar to the provincial rate of 21.6 (Table 9) and the national rate of 19.5 cases per 100,000 population in 2004.¹⁵ Overall, the incidence rate of NHL for males ranked fifth; however, the rank positions of the incidence rates of NHL varied from zone to zone. Mortality rates per 100,000 population of NHL for males ranged from 3.7 deaths in HZ7 to 9.8

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

deaths in HZ3 (Table 10) compared to the provincial rate of 8.6 deaths. Overall, NHL ranked as the fifth leading cause of cancer-related deaths in males in New Brunswick. The 2004 national mortality rate of NHL for males was 8.3 deaths per 100,000 population.¹⁵

Figure 33: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Male Bladder Cancer by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006

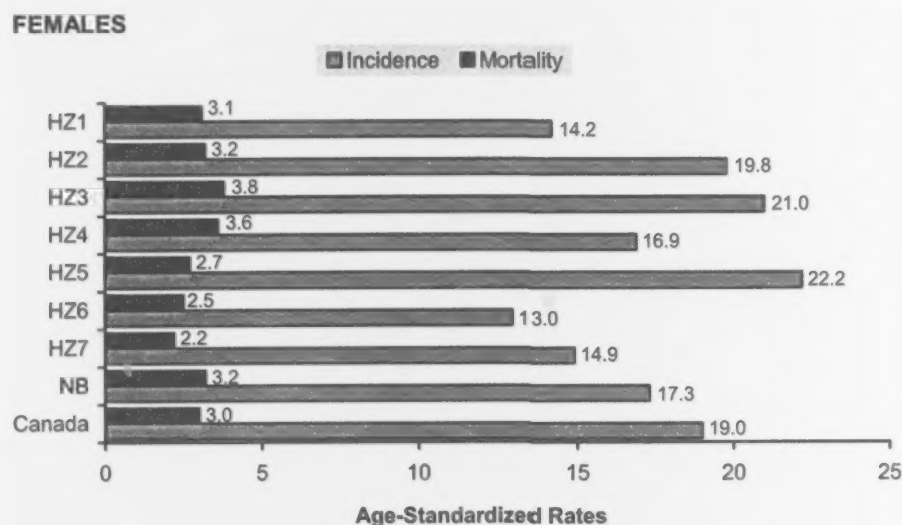


Cancer of the Body of the Uterus

In females, the incidence rates per 100,000 population of the body of the uterus cancer ranged from 13.0 in HZ6 to 22.2 cases in HZ5 (Figure 34). Overall, this cancer ranked as the fourth most common malignancy in females for the province (Table 11). The provincial incidence rate of cancer of the body of the uterus was 17.3 cases, which was lower than the 2004 national rate of 19.0 cases per 100,000 population.¹⁵

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 34: Age-Standardized Incidence and Mortality Rates* (per 100,000 population) for Female Cancer of the Body of the Uterus by Health Zone, New Brunswick (NB) and Canada, 2002-2006



Thyroid Cancer

The incidence rates per 100,000 population of thyroid cancer for females varied from 10.5 in HZ7 to 31.6 cases in HZ4, compared to the provincial rate of 16.2 and the national rate of 15.0 cases per 100,000 population in 2004¹⁵ (Table 11). Overall, incidence rates of thyroid cancer for females ranked fifth, ranging from fourth in HZ4 and HZ6 to ninth in HZ7. Between 2002 and 2006, the incidence rate of thyroid cancer has been increasing significantly in New Brunswick. This increasing trend was similar to the national observation.^{2, 3, 17} Higher incidence rates of thyroid cancer across Canada were likely due to changes in diagnostic practices and imaging techniques, resulting in improved detection of earlier stage, asymptomatic thyroid cancers.² Thyroid cancer was more frequently diagnosed in females than in males by a ratio of 3.7:1, and it was often detected in young women aged 20 to 49 in New Brunswick. During the period of 2002-2006, 438 individuals were diagnosed with thyroid cancer accounting for a 112.6% increase relative to the previous five-year observation period (206 cases in 1997-2001). Neither incidence nor mortality rates for males ranked in the five leading cancer sites in New Brunswick.

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Pancreatic Cancer

For males, mortality rates due to pancreatic cancer ranked fourth in most health zones with the exception of HZ4 and HZ6, where it ranked fifth (Table 10). HZ4 had the lowest mortality rate (7.4 deaths) while the highest was seen in HZ1 (14.2 deaths, Table 10). For females, mortality rates of pancreatic cancer varied from 6.8 in HZ3 to 12.5 deaths in HZ5 (Table 12). The provincial mortality rates of pancreatic cancer for males and females were 11.7 and 8.8 deaths per 100,000 population respectively, which were slightly higher than the 2004 national rates (males: 10.0 deaths; females: 8.0 deaths).¹⁵ Incidence rates of pancreatic cancer for both sexes did not rank in the five leading cancer sites in New Brunswick (Tables 9 and 11).

Ovarian Cancer

In females, mortality rates per 100,000 population for ovarian cancer were lowest in HZ6 (5.2 deaths) and highest in HZ7 (10.3 deaths, Table 12). Provincially, ovarian cancer ranked as the fifth most common cause of cancer-related deaths in females at 7.7 deaths which was similar to the 2004 national rate of 7.0 deaths per 100,000 population.¹⁵ Incidence rates did not rank in the five leading cancer sites for females in New Brunswick (Table 11).

3.5 Trends in Cancer Incidence and Mortality, 1989-2006

3.5.1 Trends for All Cancer Sites Combined

Over the past 18-year period from 1989 to 2006, the incidence and mortality rates for all cancer sites combined were systematically higher in males than in females (Figures 35 and 36). In general, the observed trends for all cancer sites combined were dominated by the cancers with highest incidence or mortality rates. For example, the incidence trend of all cancer sites combined for males was similar to the trend in the incidence of prostate cancer. The mortality trend for all cancer sites combined followed the male lung cancer trend for mortality. Prostate cancer consisted of 27.8% of the incidence and lung cancer constituted 33.3% of the mortality of all cancer sites combined.

For males, the age-standardized rates per 100,000 population (499.9 cases for incidence; 229.2 deaths for mortality) for all cancer sites combined were higher than the 2004 Canadian rates (incidence: 458.9 cases; mortality: 211.7 deaths)¹⁵, however, the patterns of cancer incidence and mortality trends were similar between New Brunswick and Canada as a whole. In this report, the average annual percentage change (AAPC), developed by the National Cancer Institute (NCI), was used to evaluate the increasing or decreasing trends in cancer incidence and mortality. Overall, for males, there has been little change in the age-standardized incidence rate for all cancer sites combined between 1989 and 2006 with an AAPC of +0.1% (95%CI: -0.3, +0.6). Mortality rates have significantly declined from a high of 242.8 in 1989 to 209.1 deaths per 100,000 population in 2006 (AAPC: -0.7%, 95%CI: -1.1, -0.3).

For females, the age-standardized incidence (357.8 cases) and mortality (148.4 deaths) rates for all cancer sites combined were similar to the 2004 Canadian rates (incidence: 349.5 cases; mortality: 147.1 deaths).¹⁵ Since 1989, incidence rates for all cancer sites combined in New Brunswick females increased (AAPC: +0.6%, 95%CI: +0.3, +0.9), whereas mortality rates decreased with an AAPC of -0.4% (95%CI: -0.7, -0.1).

Figure 35: Trends in Age-Standardized Incidence Rates* (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick (NB) and Canada, 1989-2006

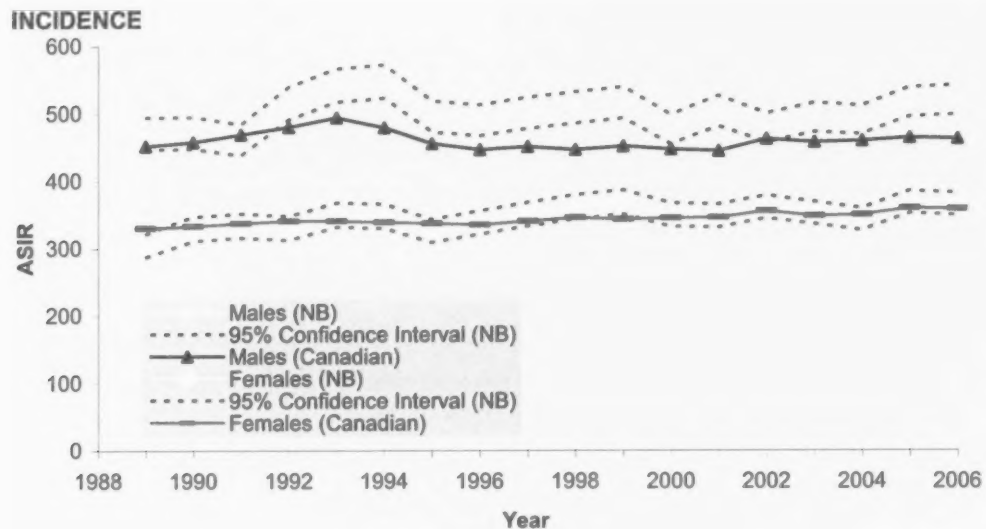
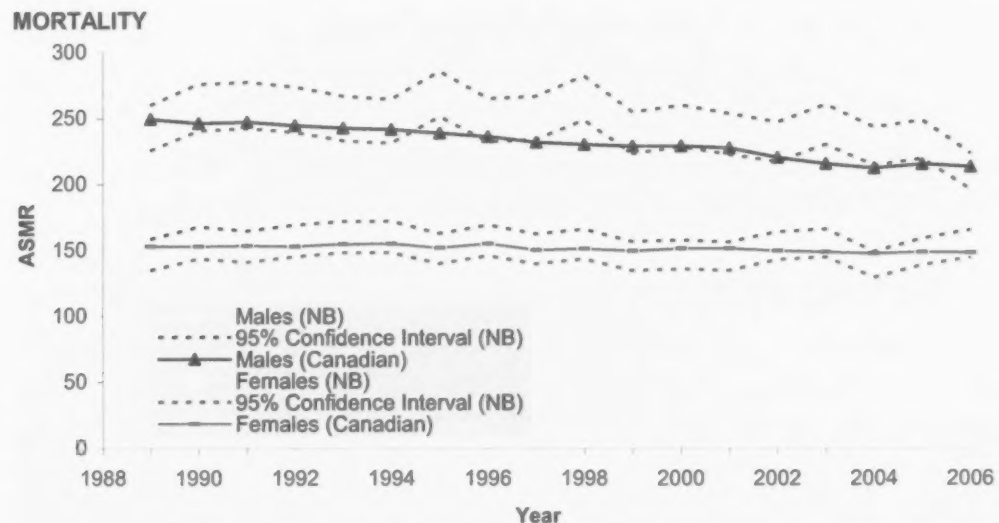


Figure 36: Trends in Age-Standardized Mortality Rates* (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick (NB) and Canada, 1989-2006



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 35: Trends in Age-Standardized Incidence Rates* (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick (NB) and Canada, 1989-2006

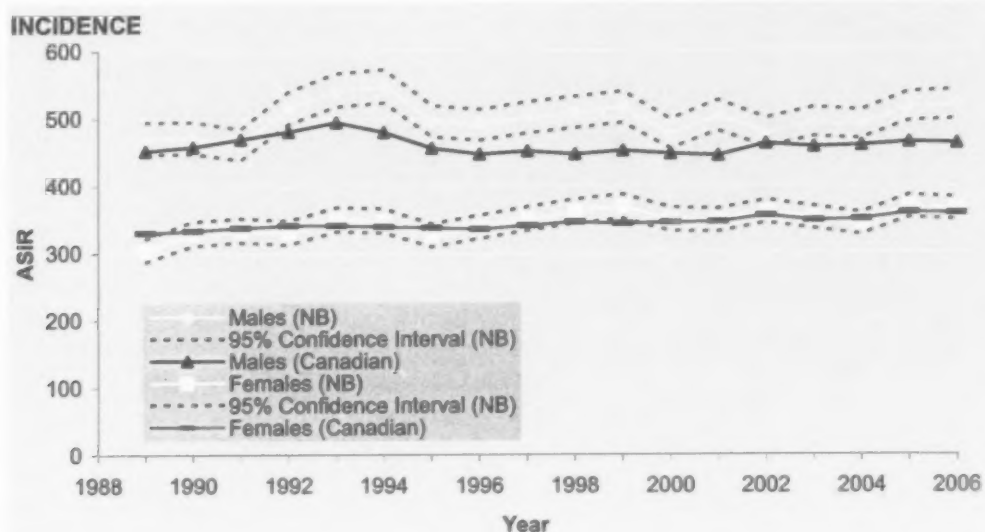
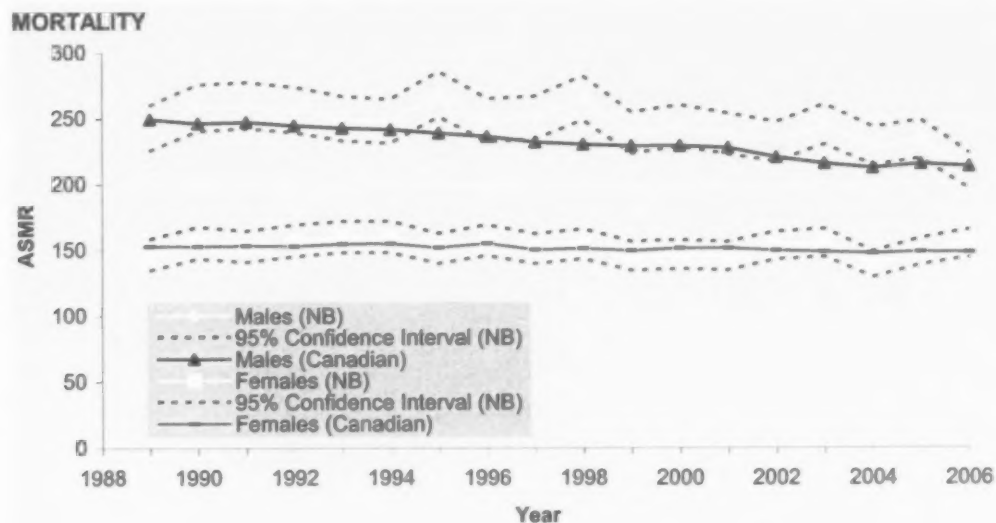


Figure 36: Trends in Age-Standardized Mortality Rates* (per 100,000 population) for All Cancer Sites Combined by Sex, New Brunswick (NB) and Canada, 1989-2006



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

3.5.2 Trends for Selected Cancers

Prostate Cancer

Prostate cancer is the most common cancer in males in Canada, affecting 0.8% of the male population.¹⁵ Since 1989, the incidence rate of prostate cancer in New Brunswick has increased with an AAPC of +6.5% (95%CI: -1.6, +15.2). One peak in incidence occurred in 1993, and then followed by a decline (Figure 37). This peak was compatible with the wave of intensified screening activity with the Prostate-Specific Antigen (PSA) test for early prostate cancer. In contrast to incidence, mortality slightly decreased by -1.0% (95%CI: -2.3, +0.3) per year between 1989 and 2006 and likely reflected improved treatment¹⁵ (Figure 38).

Lung Cancer

Since 1989, the age-standardized rates for male lung cancer have dropped significantly by -1.1% (95%CI: -1.5, -0.8) per year for incidence and by -1.1% (95%CI: -1.6, -0.6) per year for mortality (Figures 37 and 38). These improvements in incidence and mortality rates were similar to the trends in the Canadian rates (incidence: -2.5%; mortality: -2.1%)¹⁵, although the rates of lung cancer for male New Brunswickers were consistently higher. In females, incidence and mortality rates have been increasing since 1989 with an AAPC of +2.6% (95%CI: +2.2, +3.1) and +2.5% (95%CI: +1.8, +3.3; Figures 39 and 40), respectively. In New Brunswick, lung cancer incidence rates were 41.5% higher in males than in females while mortality rates were 53.4% higher in males.

Breast Cancer

Since 1989, breast cancer incidence rates for New Brunswick females have been stable with an AAPC of +0.2% (95%CI: -0.3, +0.7; Figure 39). Over the same time period, a decreasing trend in mortality rates was observed with an AAPC of -2.4% per year (95%CI: -3.4, -1.4; Figure 40). This improvement in mortality was likely the result of a combination of uptake of mammography screening and the use of effective treatments following breast cancer surgery.¹⁷ Incidence (98.3 cases) and mortality (22.2 deaths) rates per 100,000 population for New Brunswick females were similar to the 2004 Canadian rates (incidence: 96.1 cases; mortality: 23.1 deaths).¹⁵

Figure 37: Trends in Age-Standardized Incidence Rates* (per 100,000 population) for the Five Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006

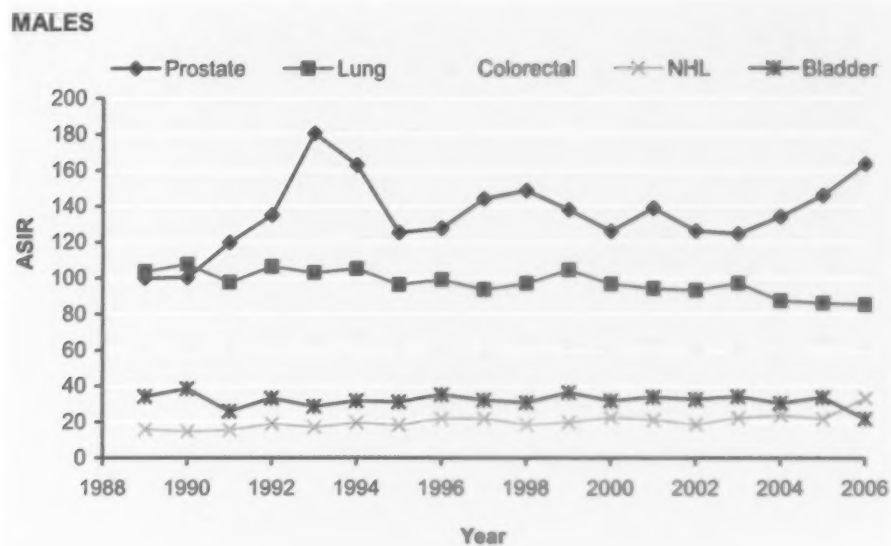
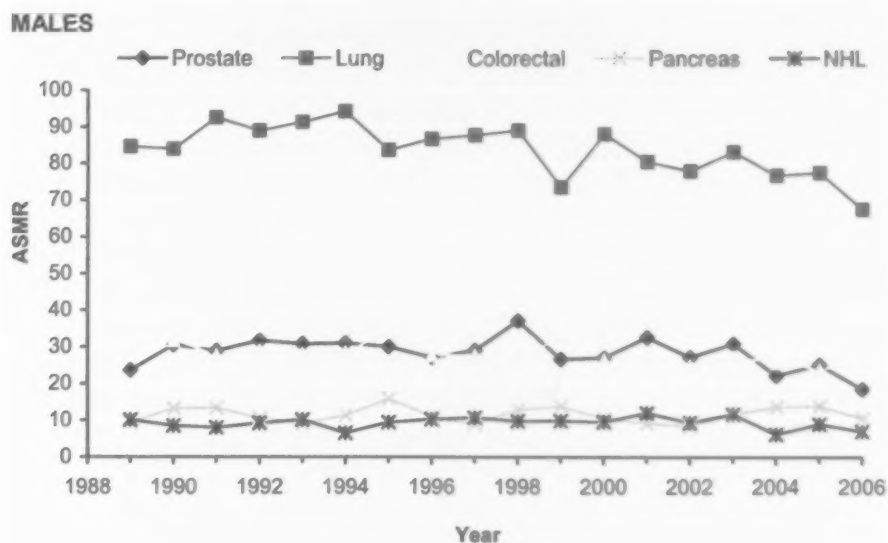


Figure 38: Trends in Age-Standardized Mortality Rates* (per 100,000 population) for the Five Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 39: Trends in Age-Standardized Incidence Rates* (per 100,000 population) for the Five Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006

FEMALES

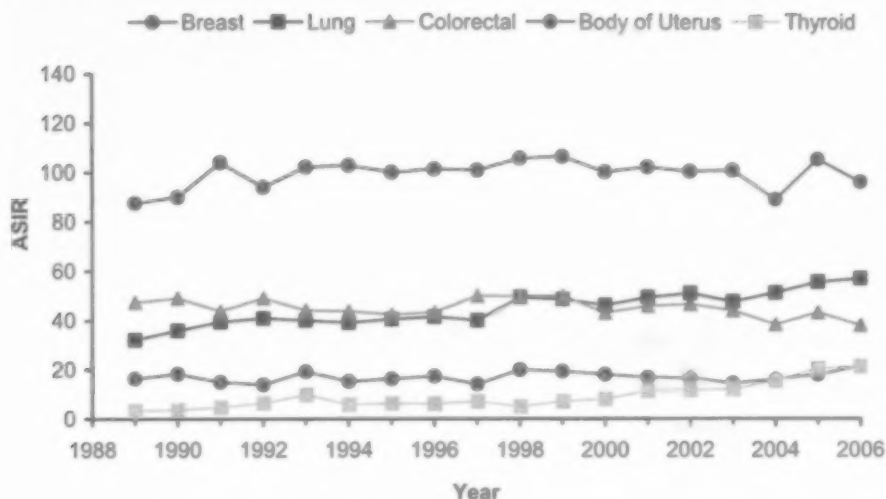
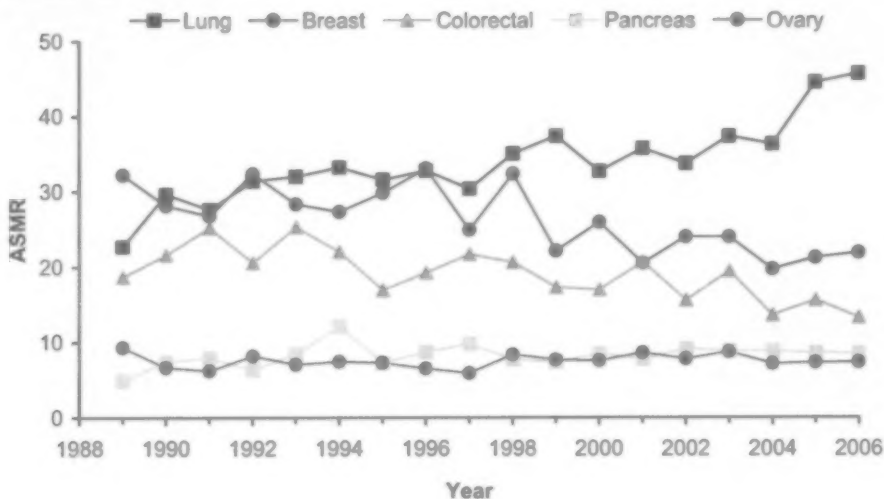


Figure 40: Trends in Age-Standardized Mortality Rates* (per 100,000 population) for the Five Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006

FEMALES



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Colorectal Cancer

Since 1989, the incidence and mortality rates of colorectal cancer for both sexes have decreased (incidence AAPC: males: -0.2%, females: -0.8%; mortality AAPC: males: -1.1%, females: -2.5%, Figures 37-40), where females have experienced a greater decline in both rates. Mortality rates continued to significantly decline in both sexes which was likely the result of improvements in treatment, such as chemotherapy.¹⁷ Overall, the incidence rates of colorectal cancers per 100,000 population for males and females in New Brunswick (males: 62.5 cases; females: 42.0 cases, Tables 9 and 11) were comparable to the 2004 Canadian rates (males: 62.3 cases; females: 42.5 cases)¹⁵; whereas the mortality rates (males: 25.5 deaths; females: 15.5 deaths, Tables 10 and 12) were lower than the Canadian rates (males: 26.8 deaths; females: 17.3 deaths) in 2004.¹⁵

Non-Hodgkin's Lymphoma (NHL)

Incidence rates of non-Hodgkin's lymphoma have steadily increased over the past two decades with an AAPC of +1.9% (95%CI: +1.2, +2.7; Figure 37) for males and +1.2% (95%CI: -0.4, +2.8; Table 13) for females per year. Mortality rates for males were stable (AAPC: 0.0%, 95%CI: -1.6, +1.6; Figure 38) while the rates for females showed a slight decline with an AAPC of -1.0% (95%CI: -2.6, +0.7; Table 14). These New Brunswick incidence and mortality trends were similar to the Canadian ones.¹⁵

Trends for Other Types of Cancer

Since 1989, the incidence rates of *cancer of the kidney and renal pelvis* have increased by +1.5% (95%CI: +0.2, +2.8) per year for males and by +0.1% (95%CI: -1.5, +1.6; Table 13) for females. However, mortality rates in males remained relatively stable with an AAPC of +0.5% (95%CI: -1.2, +2.3) while the rates increased in females by +2.3% (95%CI: -3.3, +8.3; Table 14). Increasing incidence may be partially due to improved detection or may be related to the rising prevalence of obesity, which is an important risk factor for renal cell carcinoma, the major type of kidney cancer.¹⁷

Thyroid cancer incidence in females has increased rapidly with an AAPC of +18.0% since 1989 (Table 13). A similar increase was noted across Canada (female AAPC: +10.1%)¹⁷. More frequent use of medical imaging may be improving detection of earlier stage, asymptomatic cancers more

frequently than was possible in the past.² The estimated five-year relative survival ("*Five-Year Relative Survival for Selected Cancers*" Section, Page 54) showed that patients diagnosed with thyroid cancer had relatively longer survival and the associated mortality rates also remained fairly stable. This was most likely because modern treatment was highly effective in the management of early thyroid cancers.¹⁷

Melanoma of the skin incidence rates have increased in males by +2.3% (95%CI: +1.1, +3.6) per year but decreased in females by -1.7% (95%CI: -3.8, +0.4; Table 13) between 1989 and 2006. However, the Canadian incidence rates of melanoma of the skin increased for both sexes (male AAPC: +1.6%; female AAPC: +1.0%) between 1996 and 2005.¹⁷ Since 1989, mortality rates have showed a decline in males (AAPC: -2.9%, 95%CI: -5.3, -0.5) and an increase in females (AAPC: +3.2%, 95%CI: -1.1, +7.7) per year in New Brunswick.

Uterine, ovarian and cervical cancers (Figures 41 and 42): Since 1989, the incidence rates of cancer of the body of the uterus cancer have increased with an AAPC of +0.6% (95%CI: -0.5, +1.7; Table 13); whereas mortality rates have slightly decreased by -1.2% (95%CI: -2.9, +0.5; Table 14) per year.

For the period of 1989 to 2006, *cervical cancer* incidence rates have changed irregularly over time (Figure 41). Both incidence and mortality rates for cervical cancer have decreased with AAPCs of -0.5% (95%CI: -2.1, +1.1) and -1.9% (95%CI: -5.6, +1.9) per year, respectively.

Ovarian cancer incidence rates have slightly increased with an AAPC of +0.3% (95%CI: -1.1, +1.7; Table 13) per year since 1989; however, no significant change has been noted for mortality rates between 1989 and 2006 with an AAPC of 0.0% (95%CI: -1.0, +1.1; Table 14).

The average annual percentage changes and the associated 95% confidence intervals in the age-standardized incidence and mortality rates for the ten leading cancers are also presented in Figures 43-46. In summary, decreasing trends were observed for both sexes in some cancer incidence rates: colorectal (males: -0.2%; females: -0.8%); leukemia (males: -0.3%); stomach (males: -2.1%) and melanoma of the skin (females: -1.7%; Table 13). Similarly, decreasing trends in mortality rates were also noted: colorectal (males: -1.1%; females: -2.5%); bladder (males: -0.4%); leukemia (males: -0.4%; females: -1.3%) and stomach (-3.8% for males and -3.7% for females; Table 14).

Figure 41: Trends in Age-Standardized Incidence Rates* (per 100,000 population) for Female Reproductive Cancer Sites, New Brunswick, 1989-2006

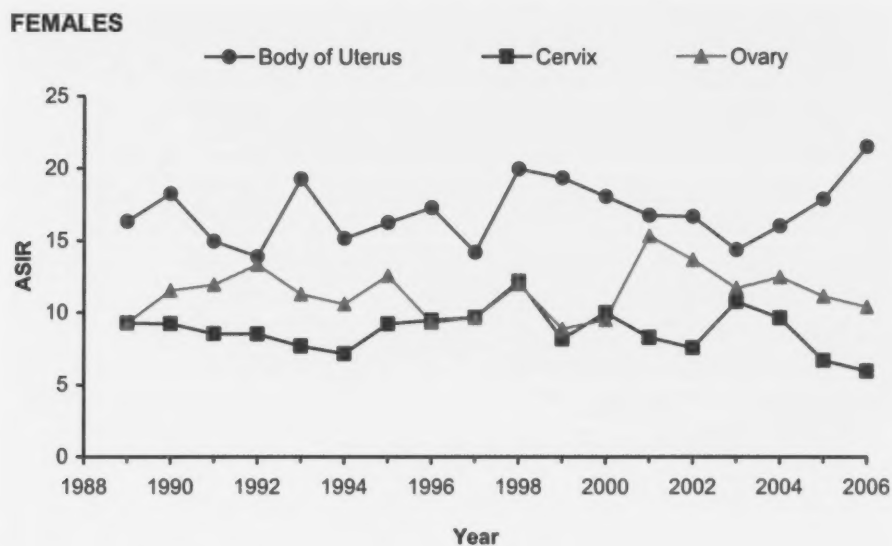
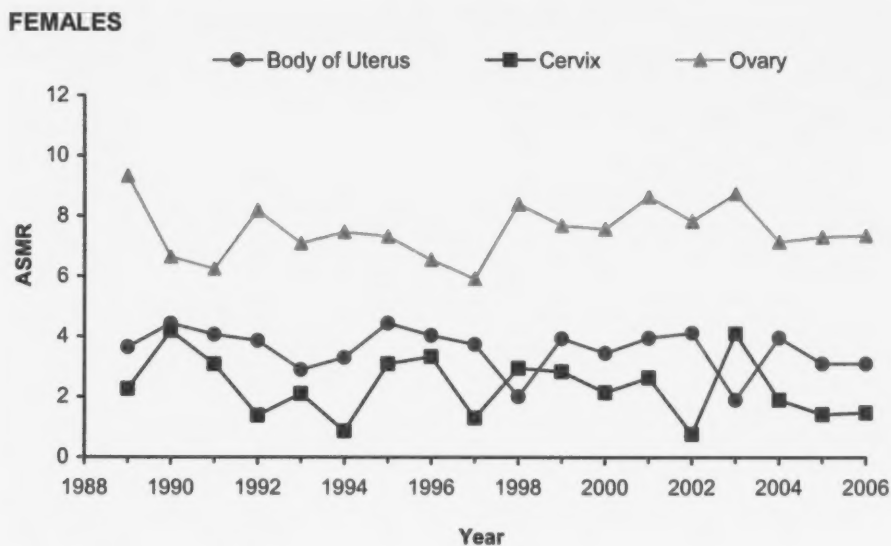
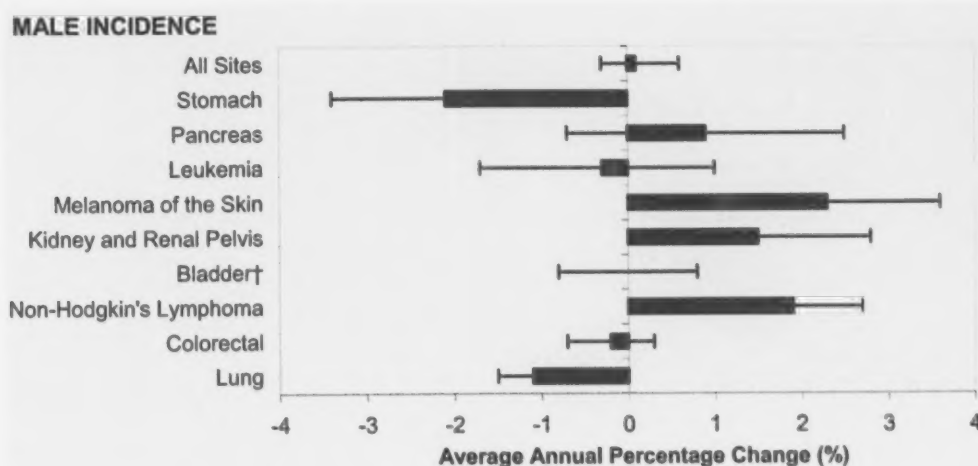


Figure 42: Trends in Age-Standardized Mortality Rates* (per 100,000 population) for Female Reproductive Cancer Sites, New Brunswick, 1989-2006



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

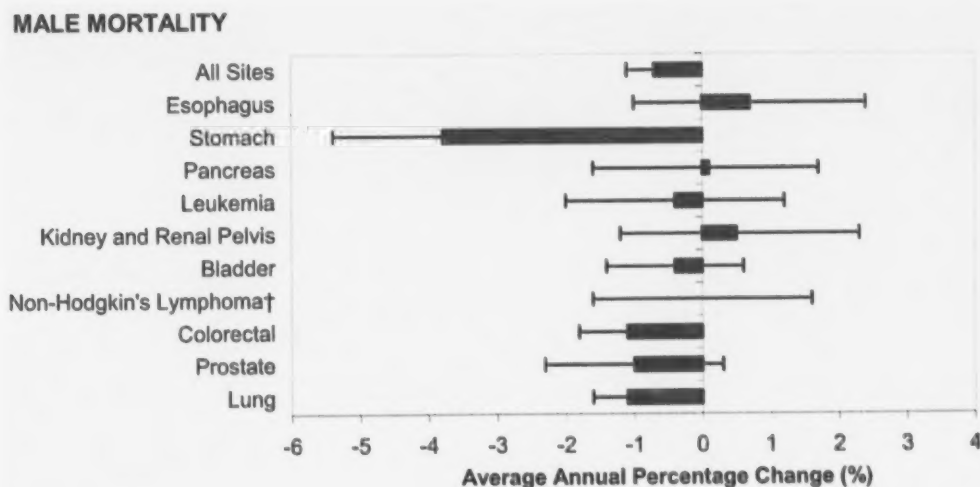
Figure 43: Average Annual Percentage Change (AAPC) in Age-Standardized Incidence Rates* for the Ten Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006



†AAPC for bladder cancer was 0.0% with a 95%CI(-0.8, +0.8).

NOTE: AAPC for prostate cancer was +6.5% with a 95%CI(-1.6, +15.2).

Figure 44: Average Annual Percentage Change (AAPC) in Age-Standardized Mortality Rates* for the Ten Leading Cancers, Males, New Brunswick, 1989-2006

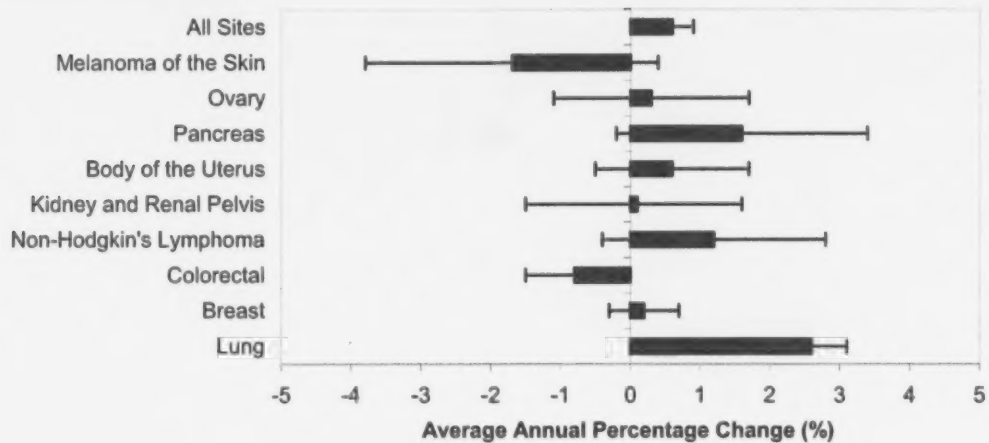


†AAPC for Non-Hodgkin's Lymphoma was 0.0% with a 95%CI(-1.6, +1.6).

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Figure 45: Average Annual Percentage Change (AAPC) in Age-Standardized Incidence Rates* for the Ten Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006

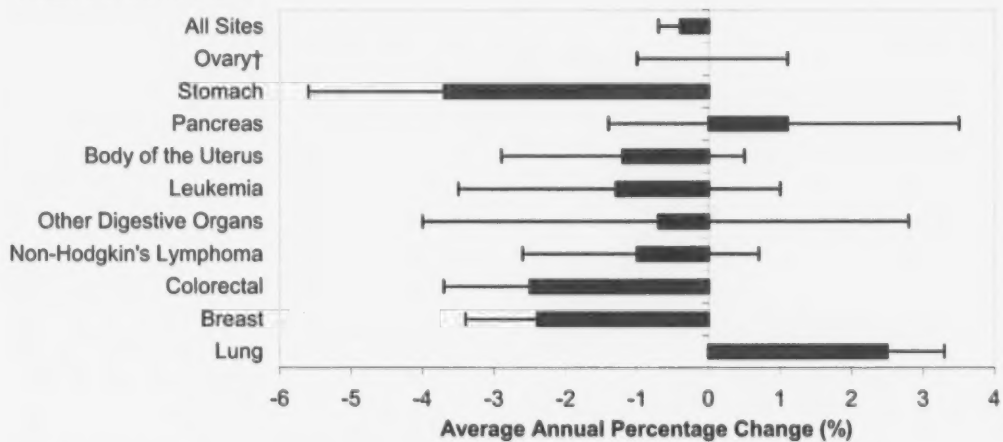
FEMALE INCIDENCE



NOTE: AAPC for thyroid cancer was +18.0% with a 95%CI (+15.4, +20.6).

Figure 46: Average Annual Percentage Change (AAPC) in Age-Standardized Mortality Rates* for the Ten Leading Cancers, Females, New Brunswick, 1989-2006

FEMALE MORTALITY



†AAPC for ovarian cancer was 0.0% with a 95%CI (-1.0, +1.1).

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

3.6 Five-Year Relative Survival for Selected Cancers

3.6.1 Five-Year Relative Survival for Selected Cancers

Similar to incidence and mortality rates, population-based cancer survival rate is an indicator of the burden of cancer. Examined across cancer types, survival estimates can be used to establish priority areas for improving prognosis.¹⁸ Examined over time, and in conjunction with incidence and mortality trends, survival estimates represent an important indicator of progress in cancer control.¹⁹ The statistic used to estimate survival is the relative survival ratio (RSR). The RSR is defined as the ratio of the observed survival for a group of persons diagnosed with cancer to the survival expected for people in the same general population.²⁰ A five-year relative survival ratio of 90% for a particular cancer indicates that patients with that cancer had a 90% likelihood of living for five years after diagnosis compared to similar people without cancer in the general population. It is important to note that RSR is an "average" estimate and does not reflect an individual's survival time.

Cancer survival refers to the amount of time between first diagnosis and death of a cancer patient. It is the realization of prognosis and is influenced by many factors such as age, sex, histological subtype, cancer stage, location of disease, presence of co-morbidity, availability and quality of early detection, diagnostic and treatment services. The stage of the disease at diagnosis is known to be an important and consistent determinant of cancer survival. Since staging information based on laboratory, radiological, clinical and surgical assessments was not available for all types of cancer for the period of interest, the RSR for breast cancer by staging was examined exclusively in this report. However, it is important to realize that although the RSR for breast cancer stage was conducted, factors such as lead time associated with the introduction of screening programs were not investigated. Furthermore, since the age of the patient at diagnosis was observed to be an important determinant of prognosis, the RSRs for selected cancers were also examined by age at diagnosis (0-44, 45-49, 50-74 and 75+).

In this report, the five-year RSRs were computed for the following cancer sites: lung, colorectal and thyroid cancers for both sexes, prostate and testicular cancers for males and breast, ovarian and cervical cancers for females.

In males, the five-year RSR was highest for prostate cancer (97.3%), followed by testicular cancer (94.8%), thyroid cancer (79.7%), colorectal cancer (59.7%) and lung cancer (16.0%, Figure 47). In females, the highest five-year RSR was for thyroid cancer (100.0%), followed by breast cancer (86.0%), cervical cancer (75.7%), colorectal cancer (63.7%), ovarian cancer (36.2%) and lung cancer (15.5%). For these cancers examined, the relative survival ratios appeared to be higher among women or similar between both sexes (Figures 47 and 48).

The estimated five-year RSRs (male thyroid: 79.7%; female thyroid: 100.0%; ovarian: 36.2% and cervical cancers: 75.7%; Tables 15 and 16) were similar to the Canadian estimates.¹⁷ Caution should be exercised when interpreting the estimated RSR for male thyroid cancer due to the relatively small number of new cases between 2002 and 2006 (94 cases).

The five-year RSRs tended to be poorer among those diagnosed at an older age (Tables 15 and 16). Lower survival at an older age may be attributed to factors such as the provision of less aggressive treatment due to high level of co-morbidity, as well as less favorable stage distribution.²¹ Significant differences in the five-year RSR estimates were observed in females with breast, lung and colorectal cancers when the data analysis was conducted based on four different age groups (0-44, 45-49, 50-74 and 75+; Table 16). For example, the five-year RSR among females with breast cancer in the 50-74 year age group was 90.5% (95%CI: 85.8, 94.1), which was statistically significantly higher than the ratio (71.6%, 95%CI: 58.2, 84.1) for those who were 75 years or older.

3.6.2 Five-Year Relative Survival for Female Breast Cancer by Stage*

As stated previously, the stage of tumour at diagnosis was an important determinant of cancer patient survival. The results showed that females with breast cancer detected at an early stage had more favorable outcomes and survived longer (Figure 49). The five-year RSRs for women diagnosed with stages I, II, III and IV breast cancer were 96.1%, 89.0%, 67.6% and 57.5%, respectively. The percentages of females diagnosed with breast cancer by stage and by different age groups (<50; 50-69 and ≥70) are also reported in Appendix D.

* American Joint Committee on Cancer (AJCC) – Cancer Staging Manual: 6th Edition.

Figure 47: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals (I), Males, New Brunswick, 2002-2006

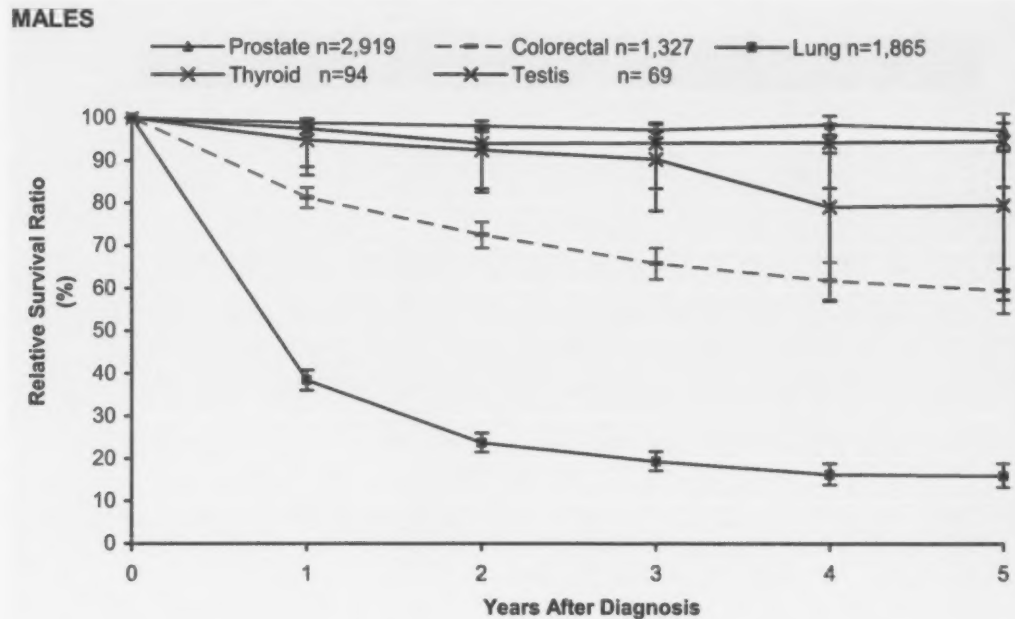


Figure 48: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals (I), Females, New Brunswick, 2002-2006

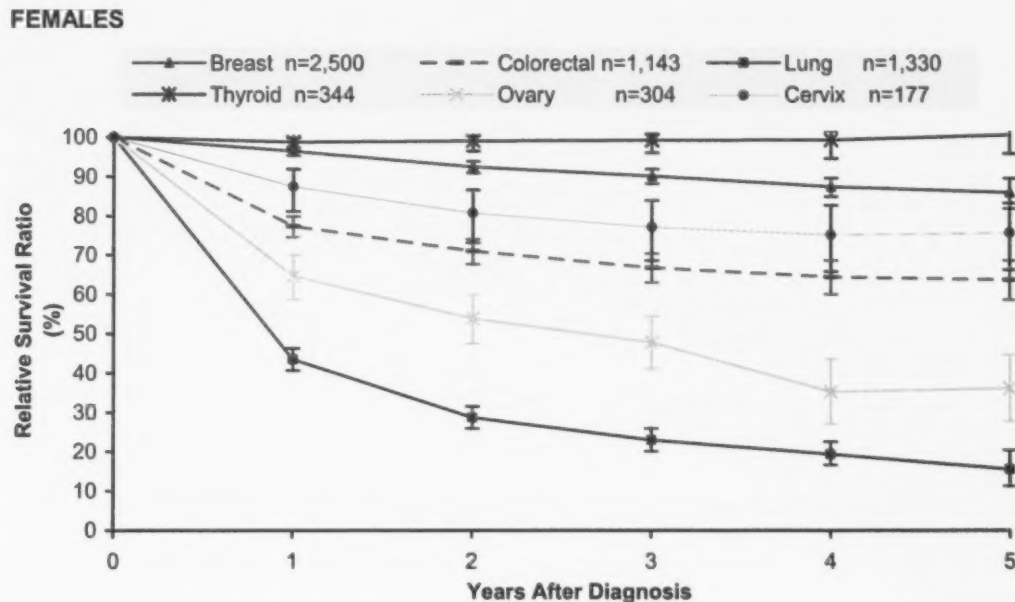


Figure 47: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals (I), Males, New Brunswick, 2002-2006

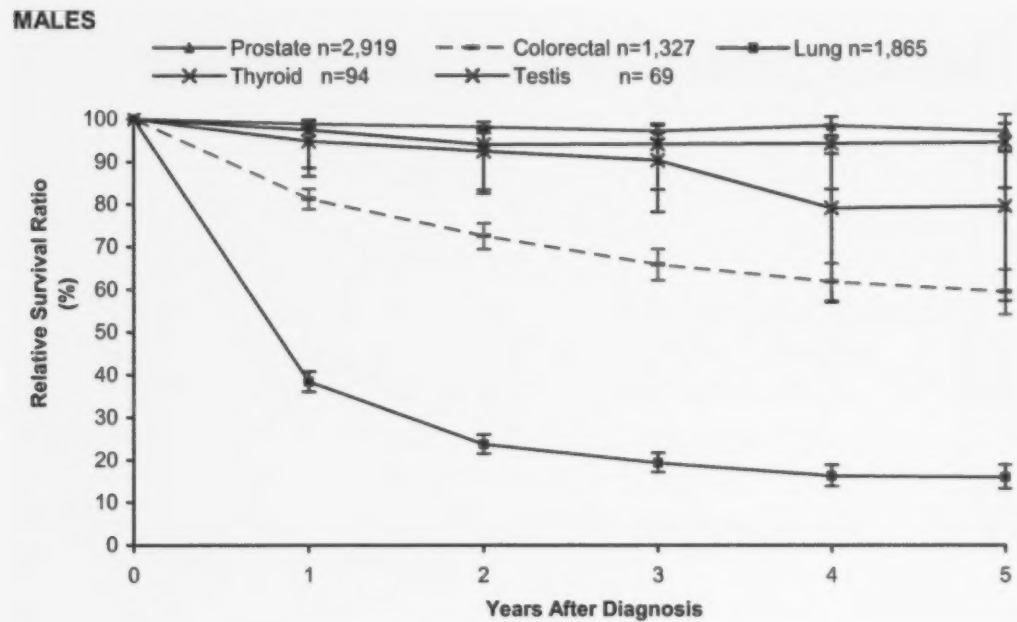


Figure 48: Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers with 95% Confidence Intervals (I), Females, New Brunswick, 2002-2006

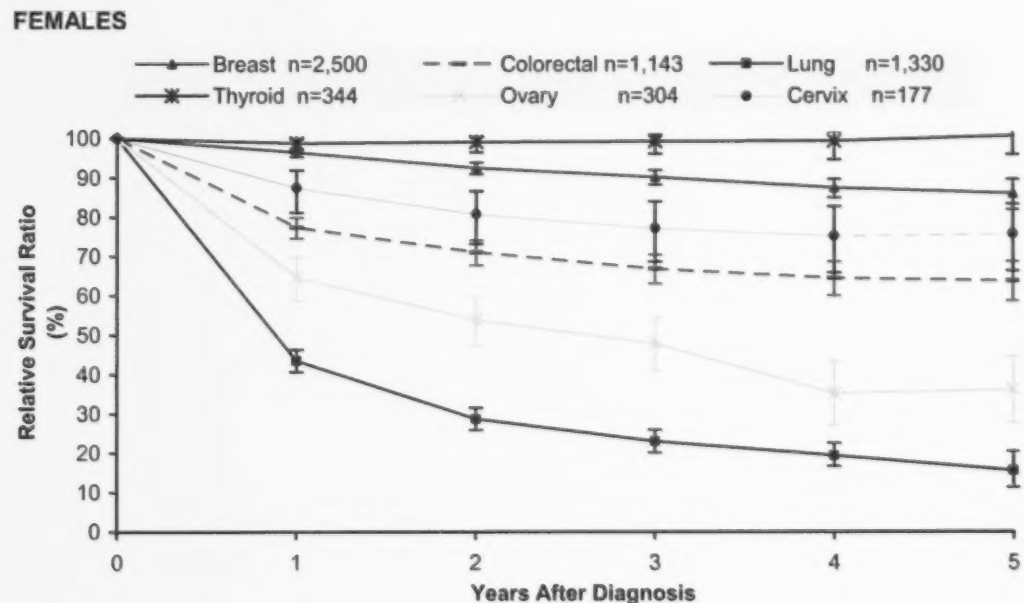


Figure 49: Five-Year Relative Survival Ratios for Female Breast Cancer by Stage with 95% Confidence Intervals (I), New Brunswick, 2002-2006

FEMALES

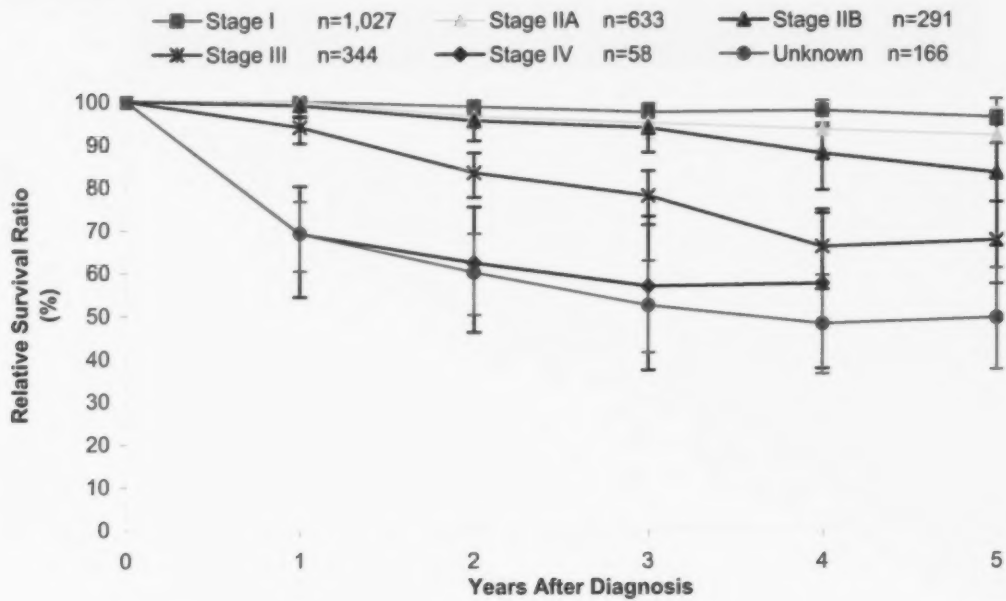
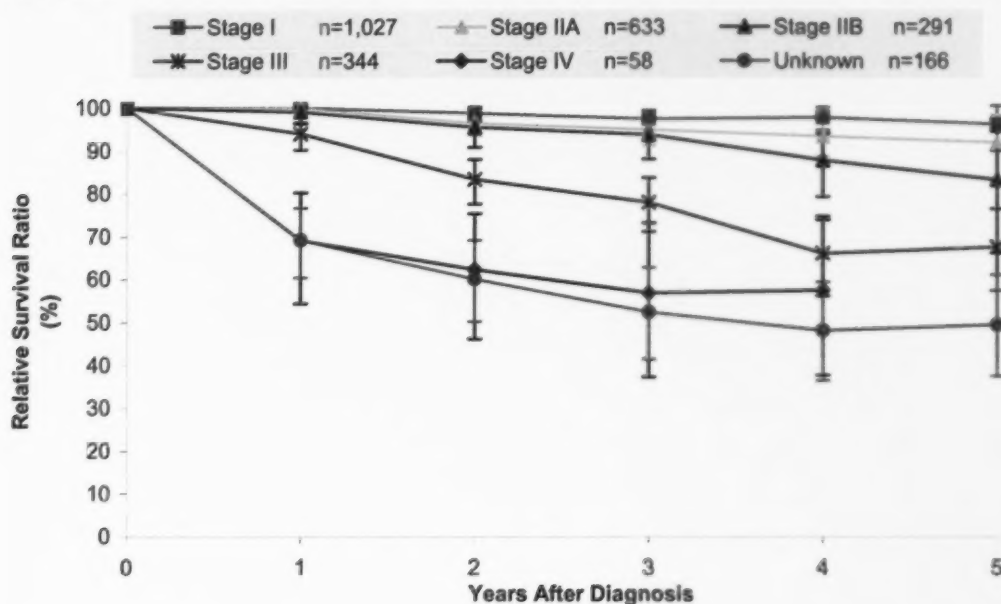


Figure 49: Five-Year Relative Survival Ratios for Female Breast Cancer by Stage with 95% Confidence Intervals (I), New Brunswick, 2002-2006

FEMALES



3.7 Projections for Cancer Incidence and Mortality

The age-period-cohort method, developed by B. Moller et al.²² was used to project cancer incidence and mortality. The computer program "Nordpred", written by the Norwegian Cancer Registry, was applied to project incidence and mortality rates for the period 2006-2025 according to the rates in 1986-2005 using data from the Registry. The software uses five-year age groups and five-year periods and takes age, period and birth-cohort effects into consideration. Thus, the number of cancers and population figures were grouped in five-year periods from 1986-1990 to 2001-2005, and projected incidence and mortality rates are for five-year periods from 2006-2010 to 2021-2025. The projected population figures for New Brunswick from 2006 to 2025 were provided by the Public Health Agency of Canada (PHAC).

The software produced predicted age-sex incidence and mortality rates for each of the five-year periods 2006-2010 to 2021-2025. To provide annual numbers, the overall figure for each five-year period was divided by five. It should be noted that these cancer incidence and mortality projections do not directly consider potential changes such as introduction of new screening modalities or improved treatments, which could alter future cancer rates, i.e., the predicted numbers can be expected to differ from the values actually observed in the future. The estimation process was entirely based on the past incidence and mortality rates between 1986 and 2005. The projected cancer new cases and deaths for the ten leading cancers are presented in Tables 17-20.

Trends in the new cancer cases and their age-standardized incidence rates for all cancer sites combined are presented in Figures 50-51, along with the projected new cases for the years of 2015, 2020 and 2025. As shown, the number of newly diagnosed cancer cases is steadily increasing over time. In total, the number of newly diagnosed invasive cancer cases is expected to be 5,703 for both sexes by the year 2025 (i.e., males: 8.6 cases per day; females: 7.1 cases per day) if the past and current cancer incidence trends continue.

Compared to the actual number of new cases in the year 2006, this would represent a 36.3% increase in new invasive cancer cases, with a greater increase in males (37.5%) than in females (35.6%). The five leading cancers for males (*prostate, lung, colorectal, bladder and non-Hodgkin's lymphoma*) and for females (*breast, lung, colorectal, thyroid and ovarian*) are expected to account for 82.1% and 62.1% respectively of the total number of new cancer cases in 2025. These cancers are also expected to be the major contributors to this increase.

Figure 50: Age-Standardized Incidence Rates* (ASIRs) and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick

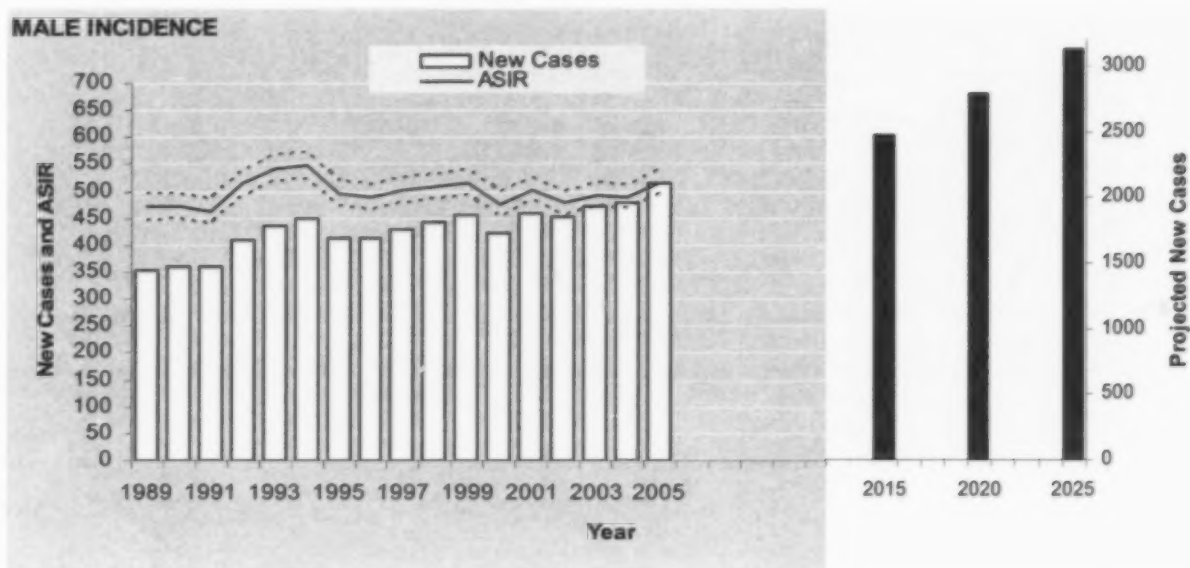
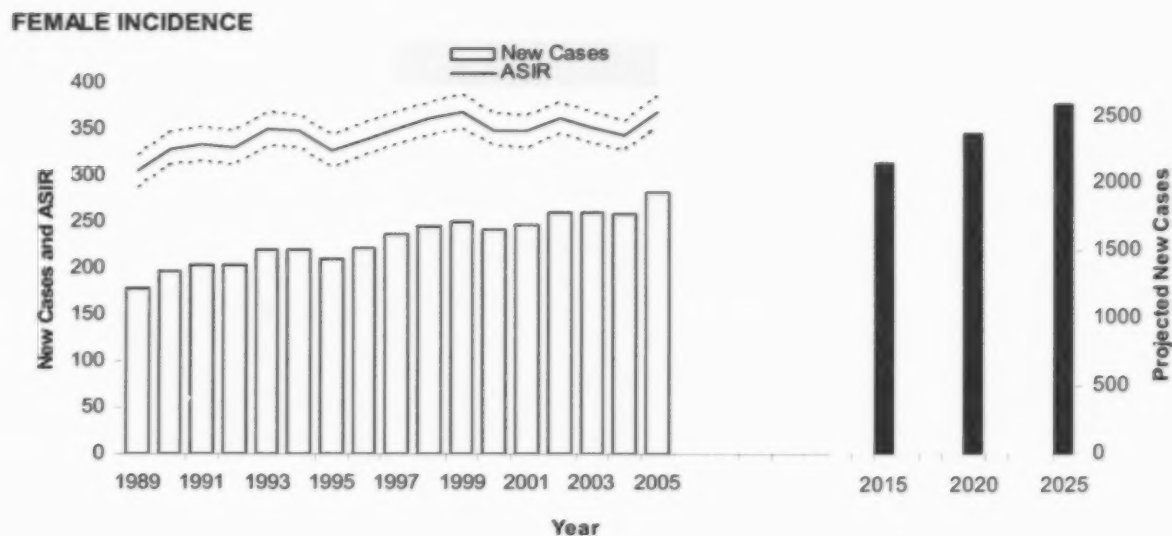


Figure 51: Age-Standardized Incidence Rates* (ASIRs) and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

NOTE: Dotted lines indicate the 95% confidence intervals.

Figure 52: Age-Standardized Mortality Rates* (ASMRs) and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick

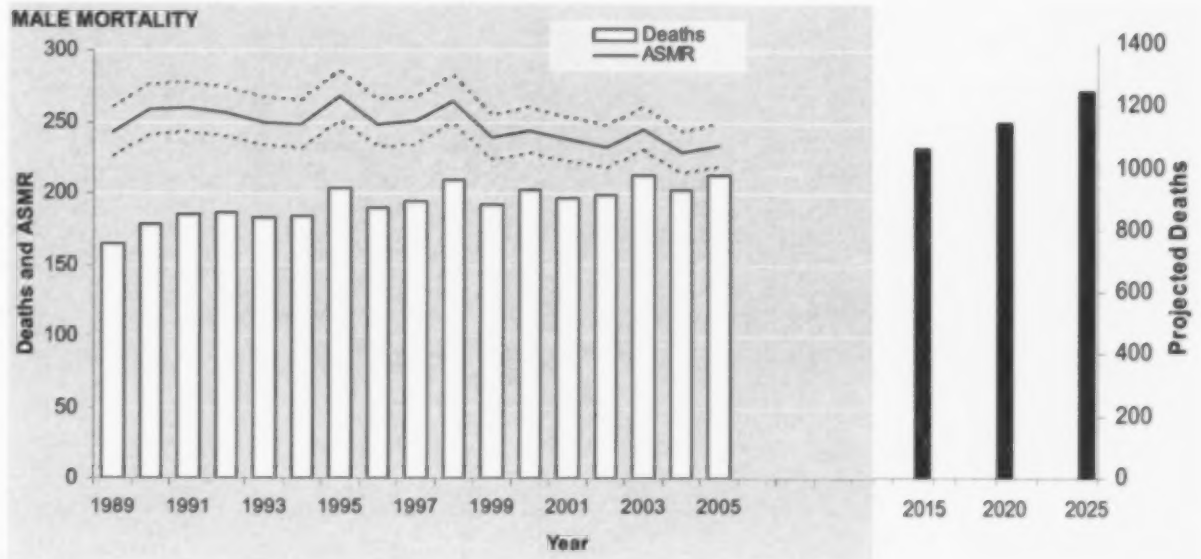
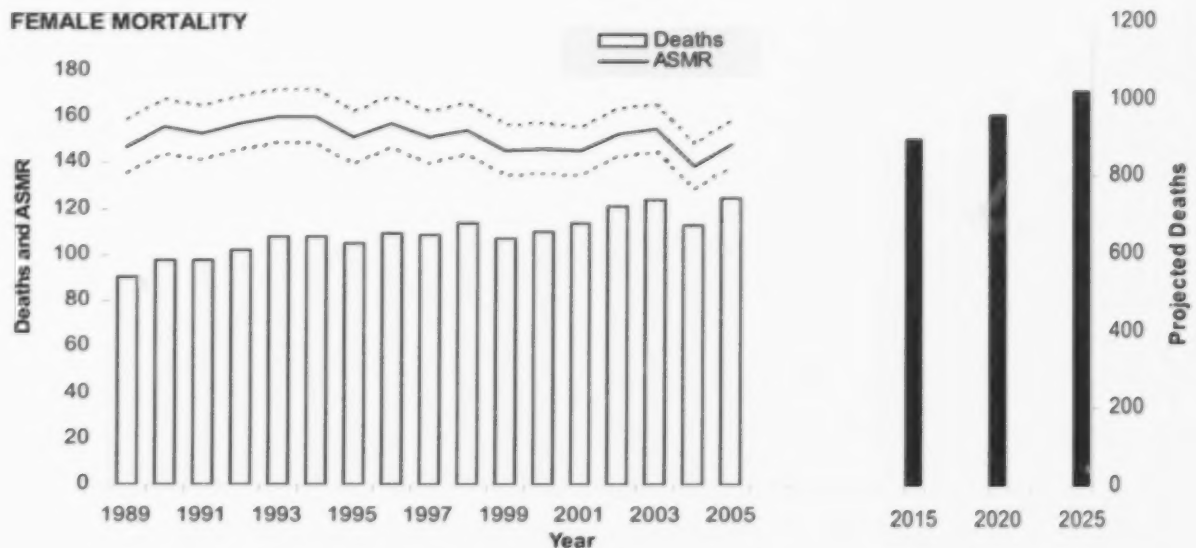


Figure 53: Age-Standardized Mortality Rate* (ASMRs) and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

NOTE: Dotted lines indicate the 95% confidence intervals.

Figure 50: Age-Standardized Incidence Rates* (ASIRs) and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick

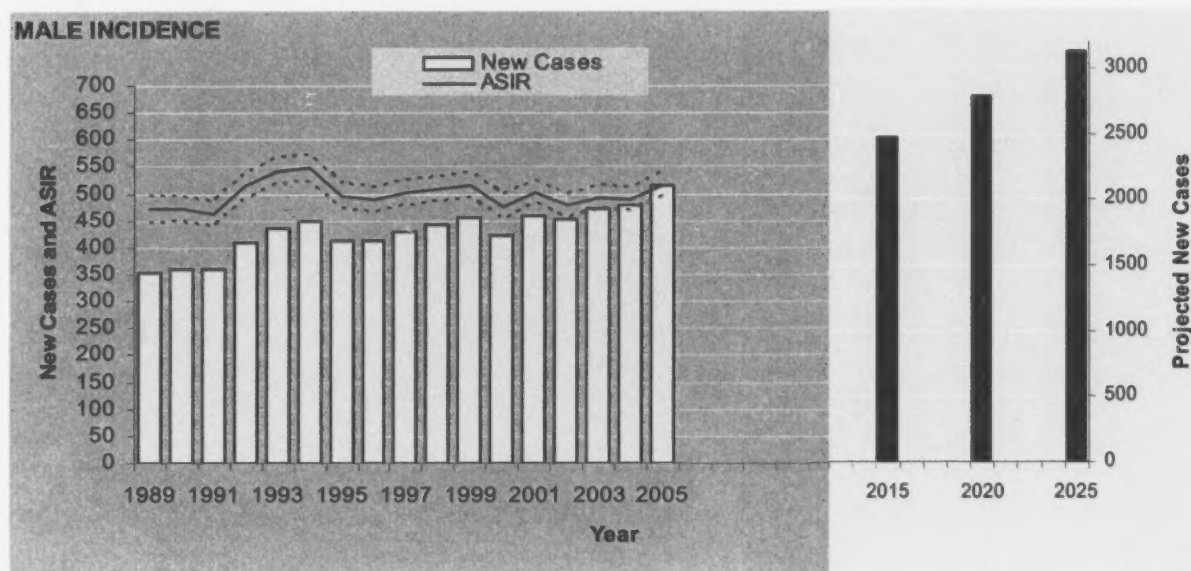
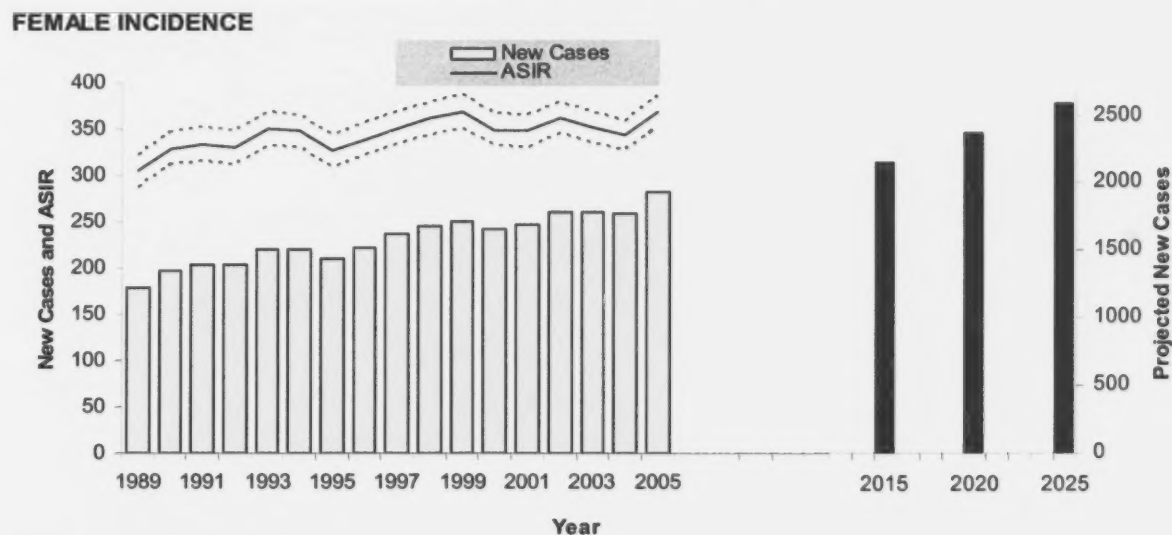


Figure 51: Age-Standardized Incidence Rates* (ASIRs) and Number of New Cases (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

NOTE: Dotted lines indicate the 95% confidence intervals.

Figure 52: Age-Standardized Mortality Rates* (ASMRs) and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Males, New Brunswick

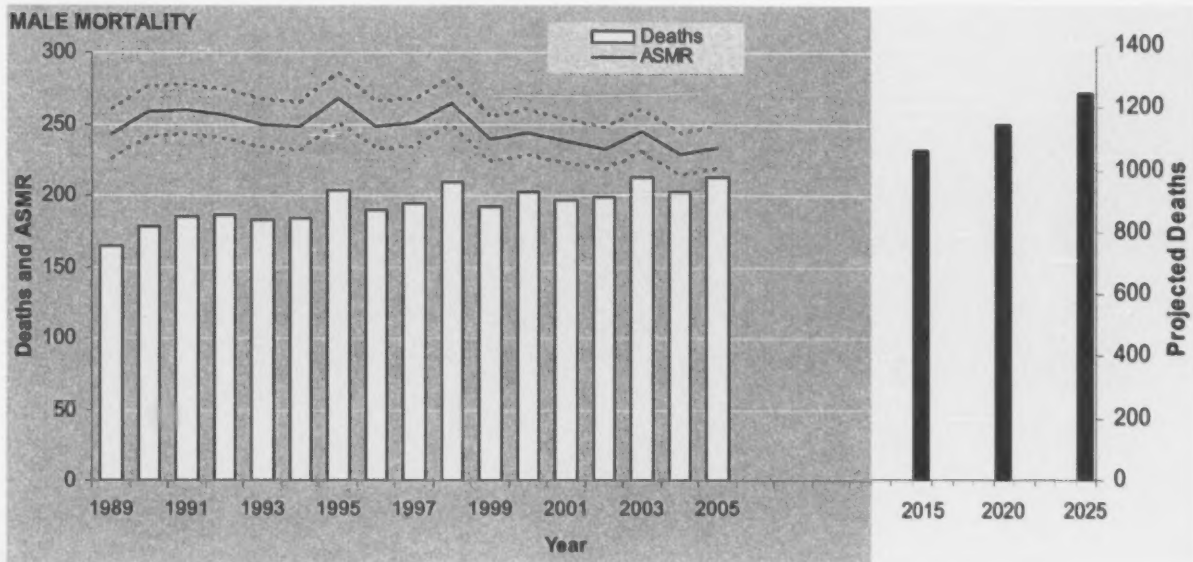
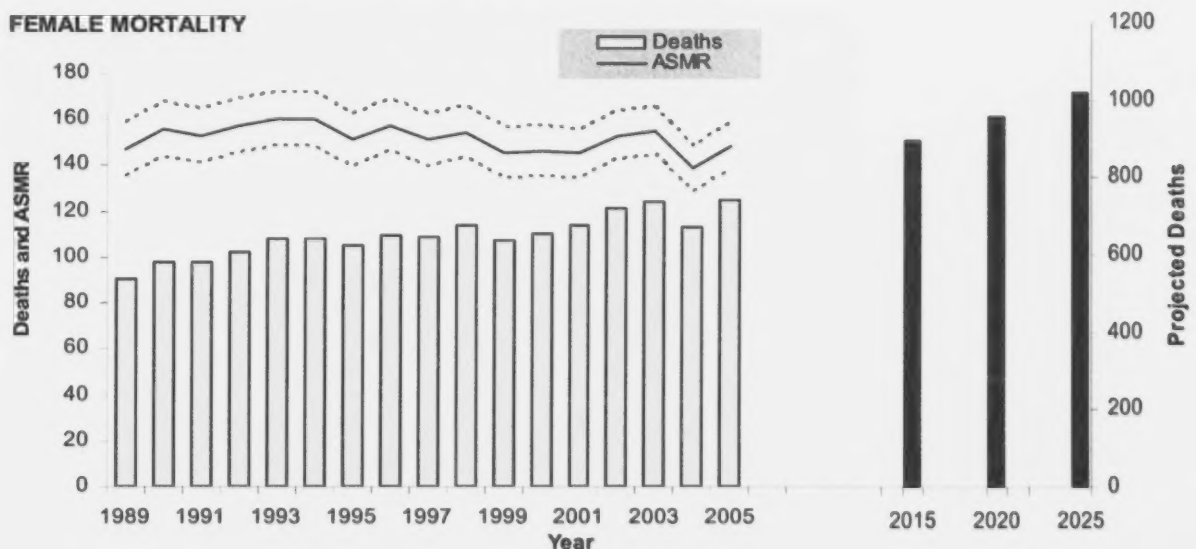


Figure 53: Age-Standardized Mortality Rate* (ASMRs) and Number of Deaths (left scale) for All Cancer Sites Combined with Projected Estimates for the Years 2015, 2020 and 2025 (right scale), Females, New Brunswick



* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.
 NOTE: Dotted lines indicate the 95% confidence intervals.

The increase in cancer incidence will likely be driven by the interaction of many different forces such as the aging of the population, growth of the population, increase in exposure to risk factors, enhancement of the ability to detect cancer at an early stage and improvement of cancer registration systems.

Trends in cancer deaths and their age-standardized mortality rates for all cancer sites combined are reported in Figures 52 and 53, along with projected deaths for the years of 2015, 2020 and 2025. Cancer mortality rates have gradually declined among males since 1999 with the downward trend assumed to be maintained in future years (Figure 52). On the other hand, mortality rates in females appeared to be stable since 1999 (Figure 53). Some decline may be anticipated if female lung cancer enters a downturn in the upcoming years.

While cancer mortality rates appeared to have decreased marginally since 1989, the number of individuals dying from cancer continued to steadily increase (Figures 52 and 53). An estimate of approximately 2,267 deaths due to cancer is expected by 2025 (i.e., males: 3.4 deaths per day; females: 2.8 deaths per day) if the past and current cancer mortality trends continue. This would represent a 30.5% overall increase in cancer deaths for both sexes (males: 38.5%; females: 21.9%) relative to 2006. Lung, colorectal, prostate and female breast cancers are expected to be the greatest contributors to the estimated cancer deaths (males: 55.0%; females: 49.4%) in 2025.

Conclusions and Further Considerations

The good news is that current cancer statistics show improvements in the rates and survival for some selected cancers. However, with our aging population the cancer burden in New Brunswick will continue to grow. By the year 2025 it is projected that there will be 5,703 new cancer cases and 2,267 deaths due to cancer per year in New Brunswick representing a 36.3% and 30.5% increase respectively from the 2006 actual numbers.

Cancer surveillance and reporting not only measures progress but also can be used to plan for changes where needed. Below are some future considerations that would help the New Brunswick Cancer Network to fulfill its mission and goals:

➤ One of the long-term goals of the New Brunswick Cancer Network is to reduce the incidence, morbidity, and mortality of cancer in New Brunswick. One step toward this goal is to communicate the statistical evidence to the public as educational evidence of the magnitude of the problem. It is fairly well known that smoking, unbalanced diet, excessive alcohol consumption and lack of regular exercise are controllable risk factors that play an important role in cancer incidence. Continued public-oriented awareness campaigns of the association between cancer and these life-style choices are needed.

➤ Like other Provinces and Territories of Canada, cancer statistics are currently reported to the public at the Health Zone level. In the future, it may be possible to examine and report on cancer at finer geographic levels such as the community or urban level, while respecting individual privacy and confidentiality.

➤ New Brunswick Cancer Network is utilizing various surveillance tools such as Geographic Information Systems (GIS) to enhance our cancer surveillance system. A current collaborative project is underway with the National Research Council to improve the understanding of cancer patterns.

Special Topic

Comparison of the Characteristics of Breast Tumours for Women Diagnosed with Breast Cancer through the New Brunswick Provincial Breast Cancer Screening Program with Those Who Have Never Been Screened Between 1995 And 2006

Background

Early detection, through organized screening programs combined with effective treatment, can significantly reduce deaths from breast cancer.²³ As reported in "Five-Year Relative Survival Ratio for Female Breast Cancer by Stage" section, the five-year relative survival ratios for women diagnosed with stages I, II, III and IV breast cancer were 96.1%, 89.0%, 67.6% and 57.5% between 2002 and 2006. However, data analysis conducted in this study was not stratified by the screening status of patients who were diagnosed with breast cancer. The characteristics (behavior, tumour grade, side affected, stage, tumour size and nodal status) of the breast tumours detected through the screening program may be significantly different from those detected outside the program. This warrants further investigation and may provide useful information on the effectiveness of the provincial breast cancer screening program. The primary source of breast tumour information was obtained from the pathology report.

Introduction

The primary goal of organized cancer screening programs is to identify cancer or premalignant disease in persons without signs or symptoms of the disease.²⁴ The New Brunswick Breast Cancer Screening Services Program was established in 1994 and has been providing a bilateral, two-view screening mammogram biennially at 16 fixed sites in the province's seven health zones. The target population was defined as asymptomatic women between the ages of 50 to 69 years with no prior diagnosis of breast cancer. Women aged less than 50 or greater than 69 attend the provincial breast cancer screening program on referral from a physician. In total, 34.1% of women screened in New Brunswick between 1995 and 2006 were outside the target age group. This report focuses on the characteristics of cancers detected in the screened and unscreened populations.

Objectives

The hypothesis of this study is that women who have never been screened (*unscreened group*) in New Brunswick and yet had a breast cancer diagnosed between 1995 and 2006 would have unfavourable disease characteristics (e.g., larger tumour size [$> 20\text{mm}$], lymph node involvement, or more advanced stage [Stages II, III and IV vs. Stage I]) than those with breast cancer detected through the breast cancer screening program.

The hypothesis was tested by linking data from the New Brunswick Breast Cancer Screening Database (NBBCSD) with the New Brunswick Provincial Cancer Registry Database (NBPCRD).

Methods

Study Population, Data Sources and Data Quality

The age group selected to test the hypothesis was females 50-69 years of age who were diagnosed with breast cancer between the years 1995 and 2006.

The NBBCSD was established in 1995. It is an Oracle database used to store data elements about screening events in New Brunswick. Data including demographic characteristics, risk factors, screening services and results, diagnostic tests and cancer information are collected at every screening event. The Department of Health conducts data quality validation quarterly. Provincial data files are shared annually with the Public Health Agency of Canada (PHAC) through the Canadian Breast Cancer Screening Initiative. Additional data cross-validation is also conducted at the PHAC for the Canadian Breast Cancer Screening Database.

The following flat files are extracted from the New Brunswick Breast Cancer Screening Database (NBBCSD): 1) Client Register; 2) Inquiry Log; 3) Program Screens; 4) Diagnostic Tests; and 5) Cancers. These files provide information on socio-demographic characteristics and dates of screening and diagnosis.

The New Brunswick Provincial Cancer Registry Database (NBPCRD) was established in 1952. It is also an Oracle database used to store data elements about reportable cancers such as patient

demographic information, date of diagnosis, and tumour and stage characteristics. A record linkage is conducted routinely with the NBBCSD and an extraction routine is run to provide the NBBCSD with breast cancer tumour information such as tumour size, histology, behavior, grade and stage. Data quality of the NBPCRD is assured through registry certification with the NAACCR (Appendix A).

The Medicare number personal identifier was used to link these two databases, allowing identification of women with breast cancer who were not screened.

Study Design

A retrospective, population-based cohort study was conducted. Three different screening groups were analyzed: 1) *Initial Screen Group*: women who attended the breast cancer screening program once between 1995 and 2006; 2) *Rescreen Group*: women who attended the breast cancer screening program at least twice in this period; and, 3) *Unscreened Group*: women who have never been screened through the breast cancer screening program but were diagnosed with breast cancer in this period.

Statistical Analysis

In order to understand the performance of the breast cancer screening program between 1995 and 2006, the detection rate of breast tumours between the initial and rescreen groups was examined. Also, the ratio of the number of breast tumours detected through the screened (initial & rescreen groups combined) versus the unscreened group over time was calculated to evaluate the effectiveness of the breast cancer screening program. Finally, the characteristics of the detected breast tumours (i.e., tumour size, grade, side affected and stage) were compared among these three comparison groups. The percentage of each individual study outcome was presented and the associated *p-value* was used to test the association between study outcome and screening status to rule out the effect of chance. All analyses were performed using SAS version 9.1.²⁵

Results

In total, 37,598 women from all age groups were identified for the *initial* screen group (Figure I), as those who attended breast cancer screening once between 1995 and 2006. Among them, 1,045 women (1,091 breast tumours) or 2.8% were diagnosed with breast cancer. Of the *rescreen* group (87,676 women who had at least two screening episodes in this period), 1,552 women (1,589 breast tumours) or 1.8% were detected with breast cancer. As described previously, the NBPCRD was used to define those women who had never participated in breast screening but were diagnosed with breast cancer. Overall, 3,585 women were identified for the unscreened group accounting for 3,719 breast tumours.

For the Target Age Group (ages:50-69), there were 619 women (642 breast tumours) in the *initial*, 1,090 women (1,117 breast tumours) in the *rescreen*, and 1,196 women (1,250 breast tumours) in the *unscreened* groups who were diagnosed with breast cancer between 1995 and 2006 (Figure II).

Table I shows that within the first five years of the breast cancer screening program, the majority of breast tumours (409/579) were detected in the *initial screen* group. Between 2000 and 2006, a larger proportion of breast tumours were found in the *rescreen* group. There was a reverse shift between the *initial* and *rescreen* groups, which indicates that at the early stage of the screening program, *initial* screening may detect more prevalent breast tumours and later on more incident cases were seen in the *rescreen* group.

The ratios of detected breast tumours between the *screened* (*initial* and *rescreen* combined) versus *unscreened* groups are reported in Table II. The number of breast tumours found in the *unscreened* group decreased from 96.1% in 1995 to 27.1% in 2006; whereas the percentage of breast tumours detected from the *rescreen* group significantly increased from 0.0% in 1995 to 59.9% in 2006. The ratio of the detected breast tumours between the *screened* and *unscreened* groups increased over time and reached the highest value of 3.6 in 2005. This indicated that female breast cancer tumours were detected 3.6 times more often through the breast cancer screening program than by other means.

The baseline characteristics such as family history of breast cancer, menopausal status, use of hormone replacement therapy and breast self-examination were analyzed and reported in Table III.

Due to the large volume of missing values in each variable, differences regarding these variables between the *initial* and *rescreen* groups were inconclusive. Geographic variation was also examined by County and Health Zone (HZ, Table IV). For example, for larger Health Zones such as HZ1, HZ2 and HZ3, higher percentages of breast tumours were detected through the breast cancer screening program when the *initial* and *rescreen* groups were combined. However, for smaller Health Zones (HZ4 and HZ6), lower percentages of breast tumours were found through the breast cancer screening program from 1995 to 2006.

Table V shows the number of breast tumours by invasive status, tumour grade, side affected, tumour size and stage diagnosed in 1995 to 2006 by screening status. The percentages of breast tumours with *in-situ* were greater in the *screened* than *unscreened* groups (*initial*: 21.0%; *rescreen*: 45.0% vs. *unscreened*: 34.0%). A higher percentage of invasive breast tumours was also detected for the *screened* when compared to the *unscreened* groups (*initial*: 21.4%; *rescreen*: 36.1% vs. *unscreened*: 42.5%). A significant proportion of screened tumours had a lower tumour grade than unscreened (*screened*: 63.7% vs. *unscreened*: 36.3%) and inversely, more unscreened tumours had worse *high grade undifferentiated tumours* (*screened*: 25.0% vs. *unscreened*: 75.0%).

Table V also shows that the probability of developing breast cancer in the left or right breast was virtually the same among these three comparison groups. Higher percentages of small tumours ≤ 20 mm were found in the *screened* than *unscreened* groups. However, the percentages of tumours (≥ 21 mm) were evenly distributed between the *screened* and *unscreened* groups.

The percentage of early stage invasive breast cancer (Stage I) was significantly higher in the *screened* compared to *unscreened* groups (*initial*: 24.8%; *rescreen*: 42.5% vs. *unscreened*: 32.7%, Table V). The percentages of breast tumours with late stage (IIA→IIIC) were equally distributed across all of three comparison groups with the exception of those tumours with Stages IIA and IIIB. Finally, the percentage with distant metastasis (Stage IV) at the time of diagnosis was greater for the *unscreened* than *screened* groups (*initial*: 12.2%; *rescreen*: 17.1% vs. *unscreened*: 70.7%).

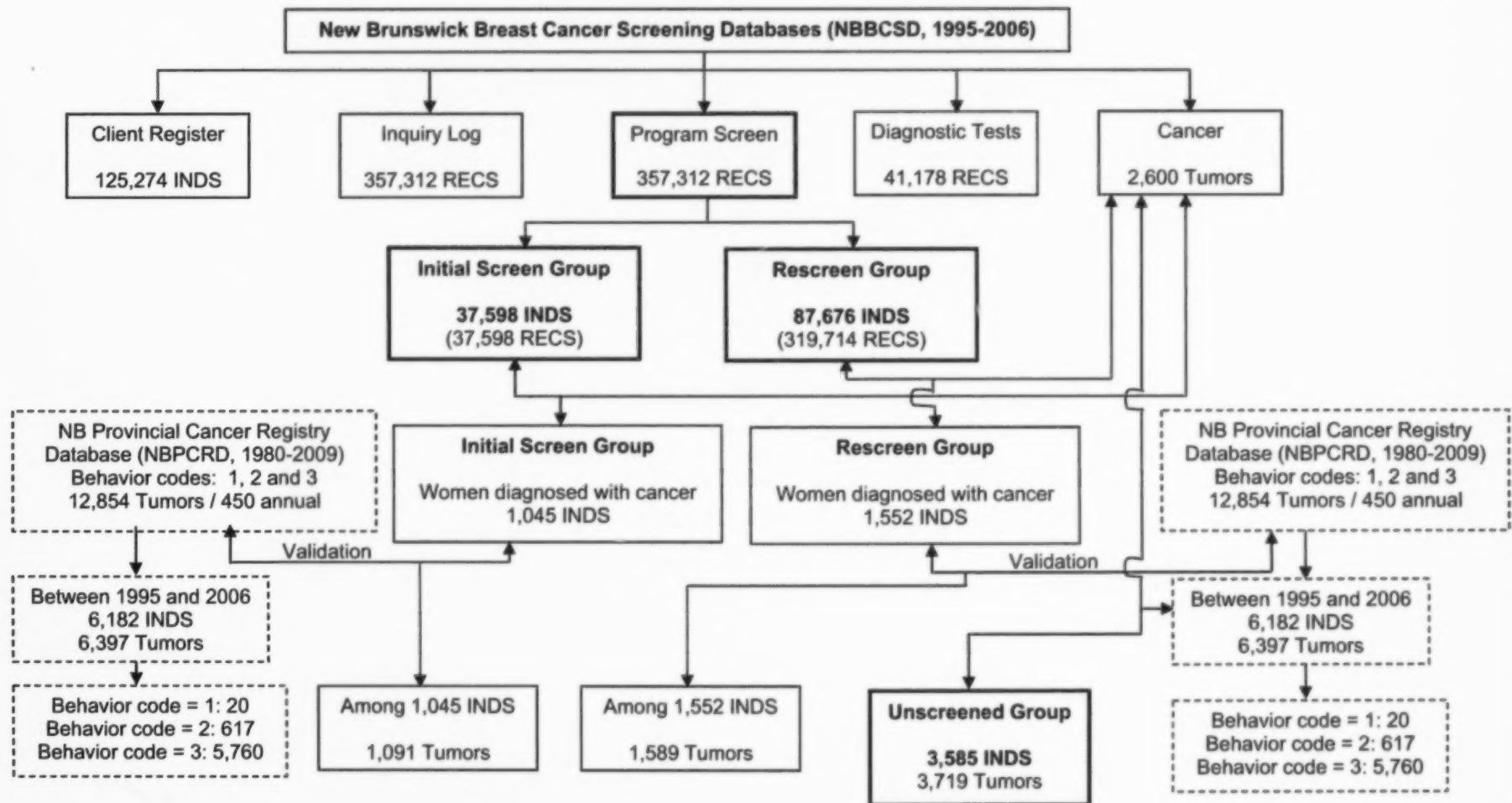
Conclusions and Recommendations

Our study provides evidence that the New Brunswick Breast Cancer Screening Services Program is most efficient in detecting cancers at an early stage when women participate in the program

regularly and not just once. Our data also suggest that women in the target age group participating in the screening program are less likely to have cancer in their lymph nodes or distant metastasis at the time of diagnosis than the ones diagnosed outside the screening program. This should result in earlier stage and improved survival.

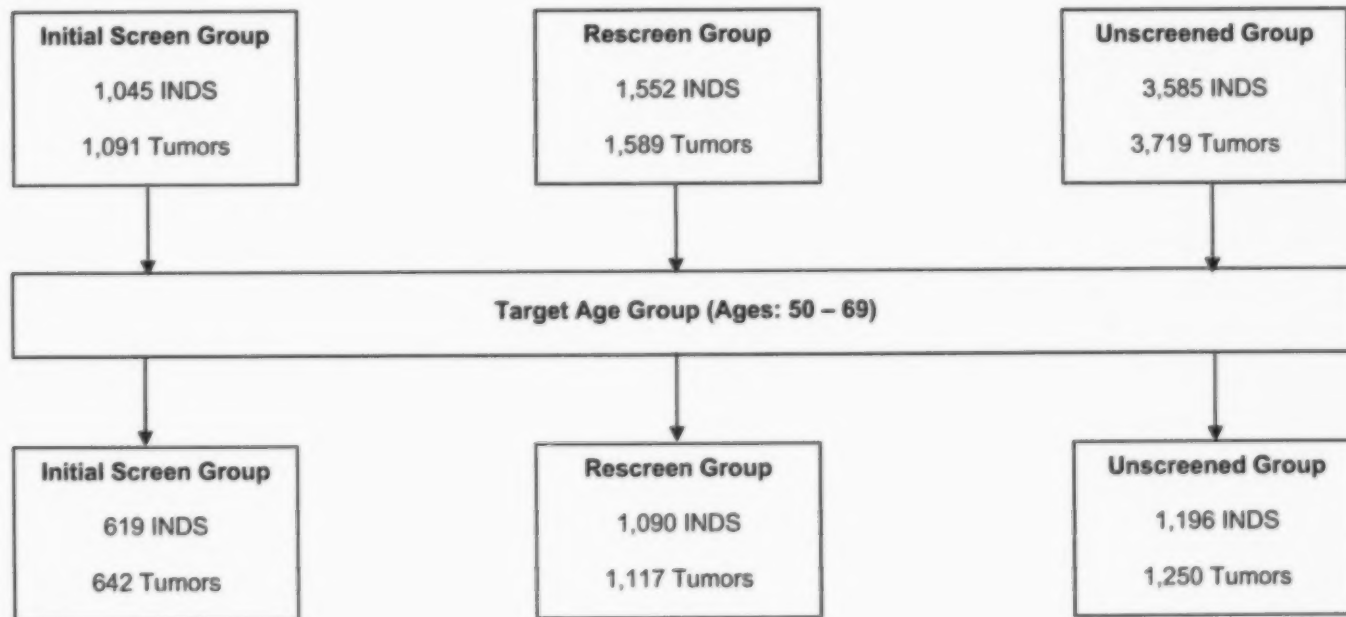
There was a large proportion of women diagnosed with breast cancer who had never visited the organized breast cancer screening program in 1995 to 2006. In particular, this may be true for those who live in small communities, remote rural areas or those who have difficulty in accessing the program for any unknown reasons. Every effort should be made to encourage participation in the provincial breast cancer screening program at regular intervals. Therefore, it is recommended that the results of this study be shared with the service providers in each *Regional Health Authority* through the *New Brunswick Breast Cancer Screening Advisory Committee*. It is also recommended that the participation of these populations be a priority for the provincial breast cancer screening program in the upcoming year 2010-2011.

Figure I: Flow of the Study Cohort through the Linkage between NBBCSD and NBPCRD



NOTE: INDS = individual women; RECS = records.

Figure II: Flow of the Final Study Cohort for Women between 50 and 69 Years Old



NOTE: INDS = individual women.

Table I: Percentage of Target Age Group (Ages: 50-69) Female Breast Cancer Tumours Associated with Breast Cancer Screening Program by Screening Status and Year, New Brunswick, 1995-2006

Screen Year	Initial Screen (%)	Rescreen (%)	Total of (Initial + Rescreen)
1995	39 (100.0%)	0 (0.0%)	39
1996	116 (98.3%)	2 (1.7%)	118
1997	83 (72.2%)	32 (27.8%)	115
1998	87 (61.3%)	55 (38.7%)	142
1999	84 (50.9%)	81 (49.1%)	165
2000	68 (34.9%)	127 (65.1%)	195
2001	40 (22.7%)	136 (77.3%)	176
2002	37 (19.8%)	150 (80.2%)	187
2003	31 (16.2%)	160 (83.8%)	191
2004	21 (11.9%)	155 (88.1%)	176
2005	22 (14.3%)	132 (85.7%)	154
2006	14 (13.9%)	87 (86.1%)	101
Total	642*	1,117	1,759

* Represents the number of breast tumours.

Table II: Percentage of Target Age Group (Ages: 50-69) Women Diagnosed with Breast Cancer Through Initial Screen, Rescreen and Unscreened by Year, New Brunswick, 1995-2006

Screen Year	Screened		Unscreened (%)	Ratio of <u>Screened</u> <u>Unscreened</u>
	Initial Screen (%)	Rescreen (%)		
1995	8 (3.9%)	0 (0.0%)	196 (96.1%)	0.04
1996	49 (22.8%)	3 (1.4%)	163 (75.8%)	0.32
1997	77 (37.4%)	13 (6.3%)	116 (56.3%)	0.78
1998	66 (27.6%)	39 (16.3%)	134 (56.1%)	0.78
1999	85 (34.7%)	55 (22.4%)	105 (42.9%)	1.33
2000	78 (29.1%)	85 (31.7%)	105 (39.2%)	1.55
2001	59 (23.2%)	125 (49.0%)	71 (27.8%)	2.59
2002	52 (19.2%)	136 (50.2%)	83 (30.6%)	2.27
2003	50 (17.9%)	162 (57.8%)	68 (24.3%)	3.12
2004	40 (15.3%)	151 (57.6%)	71 (27.1%)	2.69
2005	41 (14.6%)	178 (63.6%)	61 (21.8%)	3.59
2006	37 (13.0%)	170 (59.9%)	77 (27.1%)	2.69
Total	642*	1,117	1,250	

* Represents the number of breast tumours.

Table III: Characteristics of Target Age Group (Ages: 50-69) Women Diagnosed with Breast Cancer Through Initial Screen and Rescreen, New Brunswick, 1995-2006

Characteristic	Initial Screen	Rescreen
Family History		
No	93	472
Yes, age not specified	2	8
Yes, diagnosed at <50 years old	4	76
Yes, diagnosed at ≥50 years old	12	82
Missing	531	620
Menopausal Status		
Premenopausal	59	239
Postmenopausal	56	403
Missing	527	616
Hormone Replacement Therapy Use		
Never	46	174
Ever not current	52	233
No current with unknown history	6	67
Current	14	170
Missing	524	614
Breast Self-Examination (time/per year)		
None	26	39
1-3	24	90
4-8	22	161
9-15	27	240
≥16	14	113
Missing	529	615

Table IV: Geographical Distribution of Target Age Group (Ages: 50-69) Female Breast by Screening Status, New Brunswick, 1995-2006

Location	Initial Screen (%)	Rescreen (%)	Unscreened (%)
County			
<i>Madawaska</i>	68 (20.9%)	144 (44.3%)	113 (34.8%)
<i>Restigouche</i>	18 (15.6%)	54 (47.0%)	43 (37.4%)
<i>Gloucester</i>	14 (16.5%)	32 (37.6%)	39 (45.9%)
<i>Victoria</i>	19 (27.9%)	22 (32.4%)	27 (39.7%)
<i>Northumberland</i>	62 (24.9%)	121 (48.6%)	66 (26.5%)
<i>Kent</i>	24 (18.7%)	65 (50.8%)	39 (30.5%)
<i>Carleton</i>	96 (18.9%)	183 (36.1%)	228 (45.0%)
<i>York</i>	23 (19.5%)	53 (44.9%)	42 (35.6%)
<i>Sunbury</i>	57 (26.4%)	66 (30.6%)	93 (43.0%)
<i>Queens</i>	107 (25.0%)	161 (37.6%)	160 (37.4%)
<i>Westmorland</i>	16 (17.2%)	28 (30.1%)	49 (52.7%)
<i>Albert</i>	10 (13.5%)	25 (33.8%)	39 (52.7%)
<i>Kings</i>	24 (18.6%)	31 (24.0%)	74 (57.4%)
<i>St John</i>	30 (24.4%)	44 (35.8%)	49 (39.8%)
<i>Charlotte</i>	74 (21.1%)	88 (25.1%)	189 (53.8%)
Health Zone (HZ)			
<i>HZ1</i>	143 (19.0%)	301 (40.0%)	309 (41.0%)
<i>HZ2</i>	153 (21.8%)	322 (45.9%)	227 (32.3%)
<i>HZ3</i>	165 (22.9%)	263 (36.4%)	294 (40.7%)
<i>HZ4</i>	28 (15.2%)	49 (26.6%)	107 (58.2%)
<i>HZ5</i>	27 (26.0%)	40 (38.4%)	37 (35.6%)
<i>HZ6</i>	74 (21.1%)	88 (25.1%)	189 (53.8%)
<i>HZ7</i>	52 (26.9%)	54 (28.0%)	87 (45.1%)
Total	642*	1,117	1,250

* Represents the number of breast tumours.

Table V: Comparison of Tumour Characteristics by Invasive Status, Tumour Grade, Side affected and Stage for Target Age Group (Ages: 50-69) Women Diagnosed with Breast Cancer by Screening Status, New Brunswick, 1995-2006

Outcome	Initial Screen n=642 (%)	Rescreen n=1,117 (%)	Unscreened n=1,250 (%)	P Value
Behavior				
Borderline	0 (0.0%)	1 (20.0%)	4 (80.0%)	0.0016
In situ	79 (21.0%)	169 (45.0%)	128 (34.0%)	
Invasive	563 (21.4%)	947 (36.1%)	1,118 (42.5%)	
Tumour Grade				
Low grade, well differentiated	179 (23.2%)	313 (40.5%)	280 (36.3%)	<0.0001
Intermediate grade, moderately differentiated	236 (21.1%)	443 (39.7%)	437 (39.2%)	
High grade, poorly differentiated	114 (18.8%)	223 (36.7%)	270 (44.5%)	
High grade, undifferentiated	1 (25.0%)	0 (0.0%)	3 (75.0%)	
Missing	112 (22.0%)	138 (27.0%)	260 (51.0%)	
Side affected				
Left	299 (20.9%)	540 (37.7%)	593 (41.4%)	0.1959
Right	342 (21.8%)	577 (36.7%)	653 (41.5%)	
Missing	1 (20.0%)	0 (0.0%)	4 (80.0%)	
Tumour Size				
≤5 mm	52 (27.8%)	88 (47.1%)	47 (25.1%)	<0.0001
>5, ≤10 mm	124 (25.9%)	193 (40.4%)	161 (33.7%)	
>10, ≤15 mm	135 (23.9%)	244 (43.2%)	186 (32.9%)	
>15, ≤20 mm	83 (18.9%)	172 (39.1%)	185 (42.0%)	
≥ 21 mm	248 (18.5%)	420 (31.4%)	671 (50.1%)	
Stage†				
Stage 0	25 (14.4%)	110 (63.6%)	38 (22.0%)	<0.0001
Stage I	299 (24.8%)	511 (42.5%)	394 (32.7%)	
Stage IIA	140 (21.7%)	248 (38.3%)	259 (40.0%)	
Stage IIB	63 (21.4%)	83 (28.1%)	149 (50.5%)	
Stage IIIA	26 (16.6%)	53 (33.7%)	78 (49.7%)	
Stage IIIB	10 (10.7%)	17 (18.3%)	66 (71.0%)	
Stage IIIC	5 (17.9%)	9 (32.1%)	14 (50.0%)	
Stage IV	5 (12.2%)	7 (17.1%)	29 (70.7%)	
Missing	69 (18.6%)	79 (21.3%)	223 (60.1%)	

* Represents the number of breast tumours.

† American Joint Committee on Cancer (AJCC) – Cancer Staging Manual: 6th Edition.

Appendix A

New Brunswick Data Quality Report* from Canadian Cancer Registry (CCR), 2002-2006

	Indicator Name and Description	Metric	Optimal Value	Data Quality Report				
				2002	2003	2004	2005	2006
Accuracy	1. Completeness of Case Ascertainment	% ratio	≥ 90 2.60:1	98.9 N/A	97.2 2.23:1	98.9 2.14:1	97.2 2.23:1	94.4 2.33:1
	2. Records Rejected by Edit System	%	< 1	1.4	0.7	1.4	0.7	0.9
	3. Microscopically Confirmed Cases	%	≥ 93	92.3	92.0	92.3	92.0	92.9
	4. Death Certificates Only	%	0 to 3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1
	5. Unknown Primary Site of Cancer	%	< 2.3	1.6	0.9	1.6	0.9	1.1
	6. Missing Information	%						
	Postal Code	%	< 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Month of diagnosis	%	< 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Month of birth	%	< 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Death registration number	%	< 10	0.2	0.0	0.2	0.6	1.1
Comparability	7. Reporting of Staging Data using the Collaborative Staging System	Yes/No	Yes	No	No	No	No	No
	8. Reporting of Cancer Records using ICD-O-3 [†]	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	9. Reporting of Multiple Primaries (CCR rules)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Timeliness	10. Data Submission Delay Data Submission within one month of deadline.	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Usability	11. Cancer Incidence Fully Reported	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

* Source: Statistics Canada.

[†] ICD-O-3= International Classification of Diseases for Oncology, Third Edition.

NOTE: Data quality report refers to only invasive tumours (behavior code 3).

Appendix B

SEER Site Groups* for Primary Site of ICD-O-3

Primary Site	Site / Type	Excluding Type
All Sites	All invasive sites –behavior = 3	
Buccal Cavity and Pharynx		
Lip	C000:C009	M-9590:9989
Tongue	C019:C029	M-9590:9989
Major Salivary Gland	C079:C089	M-9590:9989
Floor of Mouth	C040:C049	M-9590:9989
Gum and Other Mouth	C030:C039, C050:C059, C060:C069	M-9590:9989
Nasopharynx	C110:C119	M-9590:9989
Oropharynx	C100:C109	M-9590:9989
Hypopharynx	C129, C130:C139	M-9590:9989
Other Buccal Cavity and Pharynx	C090:C099, C140, C142:C148	M-9590:9989
Digestive System		
Esophagus	C150:C159	M-9590:9989
Stomach	C160:C169	M-9590:9989
Small Intestine	C170:C179	M-9590:9989
Colon Excluding Rectum	C180:C189, C260	M-9590:9989
Rectum and Rectosigmoid	C199, C209	M-9590:9989
Anus	C210:C212, C218	M-9590:9989
Liver	C220	M-9590:9989
Gallbladder	C239	M-9590:9989
Pancreas	C250:C259	M-9590:9989
Other Digestive System	C221, C240:C249, C268:C269, C480, C481:C482, C488	M-9590:9989
Respiratory System		
Larynx	C320:C329	M-9590:9989
Lung	C340:C349	M-9590:9989
Other Respiratory System	C300:C301, C310:C319, C339, C381:C383, C384, C388, C390, C398, C399	M-9590:9989
Bones and Joints	C400:C419	M-9590:9989
Soft Tissue (Including Heart)	C380, C470:C479, C490:C499	M-9590:9989
Skin (Excluding Basal and Squamous)		
Melanomas of the Skin	C440:C449 (types 8720:8790)	
Other Skin	C440:C449	8050:8084, 8090:8110, 8720:8790, 9590:9989
Breast	C500:C509	M-9590:9989
Female Genital System		
Cervix Uteri	C530:C539	M-9590:9989
Corpus Uteri	C540:C549	M-9590:9989
Uterus, NOS	C559	M-9590:9989
Ovary	C569	M-9590:9989
		M-8442, M-8462, M-8472, M-8473
Other Female Genital System	C510:C519, C529, C570:C589	M-9590:9989

* The Data Quality Committee has requested that M-8000:8004 and M-8010:8045 be included in 'Other Skin' (C440:C449).
Red font indicates changes made in the conversion from ICD-O-2 to ICD-O-3.

Appendix B (cont'd)

Primary Site	Site / Type	Excluding Type
Male Genital System		
Prostate	C619	M-9590:9989
Testis	C620:C629	M-9590:9989
Penis	C600:C609	M-9590:9989
Other Male Genital System	C630:C639	M-9590:9989
Urinary System		
Bladder (Includes <i>in Situ</i>)	C670:C679	M-9590:9989
Kidney and Renal Pelvis	C649, C659	M-9590:9989
Ureter	C669	M-9590:9989
Other Urinary System	C680:C689	M-9590:9989
Eye	C690:C699	M-9590:9989
Brain and Other Nervous System		
Brain	C710:C719	M-953, 9590:9989
Other Nervous System	C710:C719 (type 953), C700:C709, C720:C729	M-9590:9989 M-9590:9989
Endocrine		
Thyroid	C739	M-9590:9989
Other Endocrine	C379, C740:C749, C750:C759	M-9590:9989
Lymphomas		
Hodgkin's Disease	types 9560:9667	
Non-Hodgkin's Lymphoma	types 9590:9596, 9670:9719, 9727:9729 type 9823, all sites except C420, C421, C424 type 9827, all sites except C420, C421, C424	
Multiple Myeloma	types 9731:9732, 9734	
Leukemias		
Acute Lymphocytic	types 9826, 9835:9837	
Chronic Lymphocytic	C420 (type 9823), C421 (type 9823) C424 (type 9823)	
Acute Myeloid	types 9840, 9861, 9866, 9867, 9871:9874, 9895:9897, 9910, 9920	
Chronic Myeloid	types 9863, 9875, 9876, 9945, 9946	
Other	types 9733, 9742, 9800, 9801, 9802, 9803, 9804, 9805, 9820, 9822, 9824, 9825, 9826, 9830, 9831, 9832:9834, 9841, 9842, 9850, 9860, 9862, 9864, 9870, 9880, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9900, 9930, 9931, 9932, 9940:9941, 9948, 9963, 9964 C420 (type 9827), C421 (type 9827), C424 (type 9827)	
Other, ill-Defined and Unknown	types 9740, 9741, 9750:9758, 9760:9769, 9950:9962, 9965:9989 C760:C768 (types 8000:9589) C809 (types 8000:9589) C420:C424 (types 8000:9589) C770:C779 (types 8000:9589)	

Note: Red font indicates changes made in the conversion from ICD-O-2 to ICD-O-3.

Appendix B

SEER Site Groups* for Primary Site of ICD-O-3

Primary Site	Site / Type	Excluding Type
All Sites	All invasive sites –behavior = 3	
Buccal Cavity and Pharynx		
Lip	C000:C009	M-9590:9989
Tongue	C019:C029	M-9590:9989
Major Salivary Gland	C079:C089	M-9590:9989
Floor of Mouth	C040:C049	M-9590:9989
Gum and Other Mouth	C030:C039, C050:C059, C060:C069	M-9590:9989
Nasopharynx	C110:C119	M-9590:9989
Oropharynx	C100:C109	M-9590:9989
Hypopharynx	C129, C130:C139	M-9590:9989
Other Buccal Cavity and Pharynx	C090:C099, C140, C142:C148	M-9590:9989
Digestive System		
Esophagus	C150:C159	M-9590:9989
Stomach	C160:C169	M-9590:9989
Small Intestine	C170:C179	M-9590:9989
Colon Excluding Rectum	C180:C189, C260	M-9590:9989
Rectum and Rectosigmoid	C199, C209	M-9590:9989
Anus	C210:C212, C218	M-9590:9989
Liver	C220	M-9590:9989
Gallbladder	C239	M-9590:9989
Pancreas	C250:C259	M-9590:9989
Other Digestive System	C221, C240:C249, C268:C269, C480, C481:C482, C488	M-9590:9989
Respiratory System		
Larynx	C320:C329	M-9590:9989
Lung	C340:C349	M-9590:9989
Other Respiratory System	C300:C301, C310:C319, C339, C381:C383, C384, C388, C390, C398, C399	M-9590:9989
Bones and Joints	C400:C419	M-9590:9989
Soft Tissue (Including Heart)	C380, C470:C479, C490:C499	M-9590:9989
Skin (Excluding Basal and Squamous)		
Melanomas of the Skin	C440:C449 (types 8720:8790)	
Other Skin	C440:C449	8050:8084, 8090:8110, 8720:8790, 9590:9989
Breast	C500:C509	M-9590:9989
Female Genital System		
Cervix Uteri	C530:C539	M-9590:9989
Corpus Uteri	C540:C549	M-9590:9989
Uterus, NOS	C559	M-9590:9989
Ovary	C569	M-9590:9989
		M-8442, M-8462, M-8472, M-8473
Other Female Genital System	C510:C519, C529, C570:C589	M-9590:9989

* The Data Quality Committee has requested that M-8000:8004 and M-8010:8045 be included in 'Other Skin' (C440:C449).
Red font indicates changes made in the conversion from ICD-O-2 to ICD-O-3.

Appendix B (cont'd)

Primary Site	Site / Type	Excluding Type
Male Genital System		
Prostate	C619	M-9590:9989
Testis	C620:C629	M-9590:9989
Penis	C600:C609	M-9590:9989
Other Male Genital System	C630:C639	M-9590:9989
Urinary System		
Bladder (Includes <i>in Situ</i>)	C670:C679	M-9590:9989
Kidney and Renal Pelvis	C649, C659	M-9590:9989
Ureter	C669	M-9590:9989
Other Urinary System	C680:C689	M-9590:9989
Eye	C690:C699	M-9590:9989
Brain and Other Nervous System		
Brain	C710:C719	M-953, 9590:9989
Other Nervous System	C710:C719 (type 953), C700:C709, C720:C729	M-9590:9989 M-9590:9989
Endocrine		
Thyroid	C739	M-9590:9989
Other Endocrine	C379, C740:C749, C750:C759	M-9590:9989
Lymphomas		
Hodgkin's Disease	types 9560:9667	
Non-Hodgkin's Lymphoma	types 9590:9596, 9670:9719, 9727:9729 type 9823, all sites except C420, C421, C424 type 9827, all sites except C420, C421, C424	
Multiple Myeloma	types 9731:9732, 9734	
Leukemias		
Acute Lymphocytic	types 9826, 9835:9837	
Chronic Lymphocytic	C420 (type 9823), C421 (type 9823) C424 (type 9823)	
Acute Myeloid	types 9840, 9861, 9866, 9867, 9871:9874, 9895:9897, 9910, 9920	
Chronic Myeloid	types 9863, 9875, 9876, 9945, 9946	
Other	types 9733, 9742, 9800, 9801, 9802, 9803, 9804, 9805, 9820, 9822, 9824, 9825, 9826, 9830, 9831, 9832:9834, 9841, 9842, 9850, 9860, 9862, 9864, 9870, 9880, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9900, 9930, 9931, 9932, 9940:9941, 9948, 9963, 9964 C420 (type 9827), C421 (type 9827), C424 (type 9827)	
Other, Ill-Defined and Unknown	types 9740, 9741, 9750:9758, 9760:9769, 9950:9962, 9965:9989 C760:C768 (types 8000:9589) C809 (types 8000:9589) C420:C424 (types 8000:9589) C770:C779 (types 8000:9589)	

Note: Red font indicates changes made in the conversion from ICD-O-2 to ICD-O-3.

Appendix C

SEER Site Groups for Mortality Data Based on ICD-9 and ICD-10

Underlying Cause of Death		ICD-9 Codes	ICD-10 Codes
Buccal Cavity and Pharynx		140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149	C00, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12, C13, C14
Digestive System			
	Esophagus	150	C15
	Stomach	151	C16
	Small Intestine	152	C17
	Colon and Rectum	153, 154.0-154.1, 159.0	C18-C20, C26.0
	Liver	155.0, 155.2	C22.0, C22.2-C22.4, C22.7, C22.9
	Pancreas	157	C25
	Other Digestive Organs	154.2-154.3, 154.8, 155.1, 156.0-156.2, 156.8-156.9, 158.0, 158.8-158.9, 159.8-159.9	C21, C22.1, C23, C24, C26.8-C26.9, C45.1, C48.0-48.2, C48.8
Respiratory System			
	Larynx	161	C32
	Lung	162.2-162.5, 162.8-162.9	C34
	Other Respiratory Organs	160, 162.0, 163, 164.2-164.3, 164.8-164.9, 165	C30-C31, C33, C38.1-C38.4, C38.8, C39, C45.0
Skin			
	Melanomas of the Skin	172	C43
	Other Skin	173	C44, C46
Breast		174-175	C50
Female Genital System			
	Cervix Uteri	180	C53
	Corpus Uterus, Not Otherwise Specified	179, 182	C54-C55
	Ovary	183	C56
	Other Female Genital System	181, 183.2-183.5, 183.8-183.9, 184.0-184.4, 184.8-184.9	C51-C52, C57-C58
Male Genital System			
	Prostate	185	C61
	Testis	186	C62
	Other Male Genital System	187.1-187.4, 187.5-187.9	C60, C63
Urinary System			
	Urinary Bladder	188	C67
	Kidney and Renal Pelvis	189.0-189.1	C64-C65
	Other Urinary System	189.2, 189.3-189.4, 189.8-189.9	C66, C68
Brain and Other Nervous System		191, 192	C70, C71, C72
Endocrine System			
	Thyroid	193	C73
	Other Endocrine System	164.0, 194	C37, C74-C75
Lymphomas			
	Hodgkin's Disease	201	C81
	Non-Hodgkin's Lymphomas	200, 202.0-202.2, 202.8-202.9	C82-C85, C96.3
Multiple Myeloma		203.0, 238.6	C90.0, C90.2

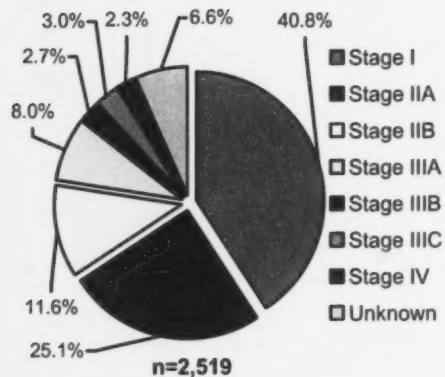
Appendix C (cont'd)

Underlying Cause of Death	ICD-9 Codes	ICD-10 Codes
Leukemias	202.4, 203.1, 204.0-204.2, 204.8-204.9, 205.0-205.3, 205.8-205.9, 206.0-206.2, 206.8-206.9, 207.0-207.2, 207.8, 208.0-208.2, 208.8- 208.9	C90.1, C91.0-C91.3, C91.4-C91.5, C91.7, C91.9, C92.0, C92.1- C92.3, C92.4-C92.5, C92.7, C92.9, C93.0- C93.2, C93.7, C93.9, C94.0-C94.5, C94.7, C95.0, C95.1, C95.2, C95.7, C95.9
Other, Ill-Defined and Unknown	159.1, 164.1, 170, 171, 190, 195-199, 202.3, 202.5-202.6, 203.8	C26.1, C38.0, C40-C41, C45.2, C45.7, C45.9, C47, C49, C69, C76-C80, C88, C96.0-C96.2, C96.7, C96.9, C97

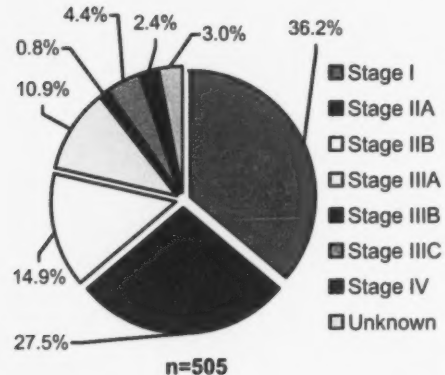
Appendix D

Staging* Distribution of Female Breast Cancer at Diagnosis by Age, New Brunswick, 2002-2006

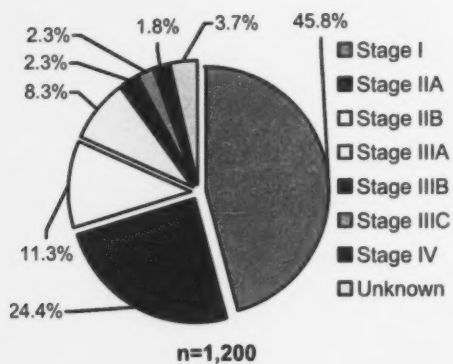
All Ages



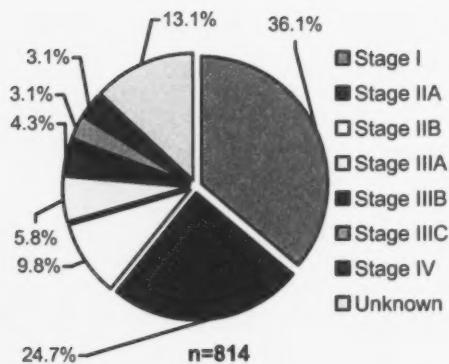
Ages < 50



Ages 50-69



Ages 70+



* American Joint Committee on Cancer (AJCC) – Cancer Staging Manual: 6th Edition.

Appendix E

Table 1: Age-Standardized Cancer Incidence Rates* for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Incidence		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006		2002-2006	2006	
All Sites	10,495	2,272	565.3	(554.5-576.1)	614.9	499.9	(490.3-509.4)	519.7
Buccal Cavity and Pharynx	283	56	15.2	(13.5-17.0)	15.2	13.1	(11.6-14.7)	12.6
Lip	49	15	2.6	(1.9-3.4)	4.1	2.4	(1.8-3.1)	3.6
Tongue	49	9	2.6	(1.9-3.4)	2.4	2.2	(1.6-2.8)	2.2
Major Salivary Gland	33	8	1.8	(1.2-2.4)	2.2	1.7	(1.1-2.2)	1.8
Floor of the Mouth	16	<5	0.9	(0.4-1.3)	0.8	0.8	(0.4-1.2)	0.8
Gum and Other Mouth	30	<5	1.6	(1.0-2.2)	0.8	1.5	(0.9-2.0)	0.7
Nasopharynx	23	6	1.2	(0.7-1.7)	1.6	1.0	(0.6-1.4)	1.2
Oropharynx	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Hypopharynx	19	<5	1.0	(0.6-1.5)	0.3	0.9	(0.5-1.3)	0.2
Other Buccal Cavity and Pharynx	58	11	3.1	(2.3-3.9)	3.0	2.5	(1.8-3.1)	2.1
Digestive System	2,187	460	117.8	(112.9-122.7)	124.5	103.5	(99.2-107.9)	104.5
Esophagus	149	27	8.0	(6.7-9.3)	7.3	6.9	(5.8-8.0)	6.0
Stomach	261	54	14.1	(12.4-15.8)	14.6	12.5	(11.0-14.0)	12.6
Small Intestine	33	8	1.8	(1.2-2.4)	2.2	1.6	(1.0-2.1)	2.0
Colorectal	1,327	288	71.5	(67.6-75.3)	77.9	62.5	(59.1-65.8)	64.3
Colon Excluding Rectum	754	157	40.6	(37.7-43.5)	42.5	35.9	(33.4-38.5)	35.8
Rectum and Rectosigmoid	550	126	29.6	(27.2-32.1)	34.1	25.5	(23.3-27.6)	27.5
Anus	23	5	1.2	(0.7-1.7)	1.4	1.1	(0.6-1.5)	1.0
Liver	57	19	3.1	(2.3-3.9)	5.1	2.7	(2.0-3.4)	4.2
Gall Bladder	13	<5	0.7	(0.3-1.1)	0.8	0.7	(0.3-1.0)	0.8
Pancreas	278	50	15.0	(13.2-16.7)	13.5	13.5	(11.9-15.0)	12.0
Other Digestive System	69	11	3.7	(2.8-4.6)	3.0	3.3	(2.5-4.1)	2.6
Respiratory System	2,019	395	108.8	(104.0-113.5)	106.9	96.9	(92.7-101.2)	91.5
Larynx	135	22	7.3	(6.0-8.5)	6.0	6.3	(5.2-7.4)	5.1
Lung	1,865	368	100.5	(95.9-105.0)	99.6	89.7	(85.7-93.8)	85.3
Other Respiratory System	19	5	1.0	(0.6-1.5)	1.4	0.9	(0.5-1.3)	1.2
Bones and Joints	20	<5	1.1	(0.6-1.5)	1.1	1.0	(0.6-1.5)	1.2
Soft Tissue (Including Heart)	77	17	4.1	(3.2-5.1)	4.6	3.7	(2.8-4.5)	4.0
Breast	18	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.8	0.9	(0.5-1.3)	0.7
Male Genital System	3,023	735	162.8	(157.0-168.6)	198.9	145.0	(139.8-150.2)	167.6
Prostate	2,919	719	157.2	(151.5-162.9)	194.6	139.3	(134.3-144.4)	163.3
Testis	69	12	3.7	(2.8-4.6)	3.2	4.0	(3.1-5.0)	3.3
Penis	31	<5	1.7	(1.1-2.3)	1.1	1.5	(1.0-2.0)	1.0
Other Male Genital System	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.0	0.2	(0.0-0.3)	0.0
Urinary System	1,104	226	59.5	(56.0-63.0)	61.2	51.7	(48.6-54.7)	51.3
Bladder (Excluding In Situ)	689	146	37.1	(34.3-39.9)	39.5	32.9	(30.4-35.3)	33.4
Kidney and Renal Pelvis	395	78	21.3	(19.2-23.4)	21.1	17.9	(16.1-19.7)	17.5
Ureter	18	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.5	0.8	(0.4-1.2)	0.5
Other Urinary System	<5	<5	0.1	(0.0-0.3)	0.0	0.1	(0.0-0.2)	0.0
Eye	10	5	0.5	(0.2-0.9)	1.4	0.5	(0.2-0.8)	1.1
Brain and Other Nervous System	174	31	9.4	(8.0-10.8)	8.4	8.2	(7.0-9.5)	7.0
Brain	167	31	9.0	(7.6-10.4)	8.4	7.9	(6.7-9.2)	7.0
Other Nervous System	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Endocrine	102	32	5.5	(4.4-6.6)	8.7	4.7	(3.8-5.6)	7.4
Thyroid	94	31	5.1	(4.0-6.1)	8.4	4.3	(3.5-5.2)	7.2
Other Endocrine	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.3	0.4	(0.1-0.6)	0.2
Skin (Excluding Basal and Squamous)	364	75	19.6	(17.6-21.6)	20.3	17.1	(15.3-18.9)	17.1
Melanomas of the Skin	323	67	17.4	(15.5-19.3)	18.1	15.0	(13.4-16.7)	15.1
Skin, Non-Epithelial	41	8	2.2	(1.5-2.9)	2.2	2.1	(1.4-2.7)	1.9
Lymphoma	516	106	27.8	(25.4-30.2)	28.7	24.7	(22.5-26.8)	24.4
Hodgkin's Lymphoma	57	10	3.1	(2.3-3.9)	2.7	3.1	(2.3-3.9)	2.6
Non-Hodgkin's Lymphoma	459	96	24.7	(22.5-27.0)	26.0	21.6	(19.6-23.5)	21.8
Multiple Myeloma	124	25	6.7	(5.5-7.9)	6.8	5.9	(4.9-6.9)	5.8
Leukemia	236	46	12.7	(11.1-14.3)	12.4	11.5	(10.0-13.0)	10.7
Other, Illi-Defined, and Unknown	238	56	12.8	(11.2-14.4)	15.2	11.3	(9.8-12.7)	12.9

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Appendix E

Table 2: Age-Standardized Cancer Incidence Rates* for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Incidence		Crude Rate (95% CI)		Age-Standardized Rate (95% CI)			
	2002-2006	2006	2002-2006	2006	2002-2006	2006		
All Sites	9,063	1,903	476.0	(466.2-485.8)	501.2	357.8	(350.4-365.1)	364.9
Buccal Cavity and Pharynx	104	26	5.5	(4.4-6.5)	6.8	4.2	(3.4-5.0)	5.0
Lip	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.8	0.2	(0.1-0.4)	0.5
Tongue	22	5	1.2	(0.7-1.6)	1.3	0.9	(0.5-1.3)	0.9
Major Salivary Gland	19	<5	1.0	(0.5-1.4)	0.8	0.7	(0.4-1.0)	0.7
Floor of the Mouth	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.4	(0.2-0.7)	0.4
Gum and Other Mouth	23	6	1.2	(0.7-1.7)	1.6	0.9	(0.5-1.3)	1.2
Nasopharynx	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Oropharynx	<5	<5	0.1	(0.0-0.2)	0.0	0.1	(0.0-0.1)	0.0
Hypopharynx	<5	<5	0.0	(0.0-0.0)	0.0	0.0	(0.0-0.0)	0.0
Other Buccal Cavity and Pharynx	15	7	0.8	(0.4-1.2)	1.8	0.6	(0.3-0.9)	1.3
Digestive System	1,776	337	93.3	(88.9-97.6)	88.8	65.1	(62.1-68.2)	59.9
Esophagus	50	6	2.6	(1.9-3.4)	1.6	1.8	(1.3-2.3)	1.0
Stomach	139	35	7.3	(6.1-8.5)	9.2	5.3	(4.4-6.1)	6.7
Small Intestine	27	6	1.4	(0.9-2.0)	1.6	1.0	(0.6-1.4)	1.0
Colorectal	1,143	213	60.0	(56.6-63.5)	56.1	42.0	(39.6-44.5)	38.1
Colon Excluding Rectum	778	140	40.9	(38.0-43.7)	36.9	28.1	(26.2-30.1)	24.3
Rectum and Rectosigmoid	336	66	17.6	(15.8-19.5)	17.4	12.7	(11.4-14.1)	12.6
Anus	29	7	1.5	(1.0-2.1)	1.8	1.2	(0.7-1.6)	1.1
Liver	15	<5	0.8	(0.4-1.2)	0.5	0.6	(0.3-0.9)	0.4
Gall Bladder	25	5	1.3	(0.8-1.8)	1.3	0.9	(0.6-1.3)	0.9
Pancreas	272	52	14.3	(12.6-16.0)	13.7	9.7	(8.6-10.9)	8.7
Other Digestive System	105	18	5.5	(4.5-6.6)	4.7	3.8	(3.0-4.5)	3.2
Respiratory System	1,360	304	71.4	(67.6-75.2)	80.1	53.7	(50.8-56.5)	57.4
Larynx	22	<5	1.2	(0.7-1.6)	0.3	0.8	(0.5-1.2)	0.2
Lung	1,330	301	69.9	(66.1-73.6)	79.3	52.5	(49.7-55.3)	56.9
Other Respiratory System	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.5	0.3	(0.1-0.6)	0.4
Bones and Joints	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.5	0.6	(0.2-0.9)	0.4
Soft Tissue (Including Heart)	39	8	2.0	(1.4-2.7)	2.1	1.7	(1.2-2.3)	1.6
Breast	2,500	508	131.3	(126.2-136.5)	133.8	98.3	(94.4-102.1)	96.2
Female Genital System	1,007	213	52.9	(49.6-56.2)	56.1	40.7	(38.2-43.2)	40.5
Cervix Uteri	177	28	9.3	(7.9-10.7)	7.4	8.1	(6.9-9.3)	6.0
Corpus Uteri	437	116	23.0	(20.8-25.1)	30.5	17.3	(15.7-19.0)	21.5
Uterus, Not Otherwise Specified	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.3	0.2	(0.0-0.3)	0.2
Ovary	304	55	16.0	(14.2-17.8)	14.5	11.8	(10.5-13.1)	10.4
Other Female Genital System	85	13	4.5	(3.5-5.4)	3.4	3.3	(2.6-4.0)	2.5
Urinary System	500	100	26.3	(24.0-28.6)	26.3	19.5	(17.8-21.2)	19.1
Bladder (Excluding In Situ)	237	46	12.4	(10.9-14.0)	12.1	9.0	(7.8-10.1)	8.6
Kidney and Renal Pelvis	249	52	13.1	(11.5-14.7)	13.7	10.0	(8.8-11.3)	10.1
Ureter	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.3	0.4	(0.1-0.6)	0.1
Other Urinary System	<5	<5	0.2	(0.0-0.3)	0.3	0.1	(0.0-0.2)	0.2
Eye	9	<5	0.5	(0.2-0.8)	0.3	0.3	(0.1-0.6)	0.2
Brain and Other Nervous System	138	36	7.3	(6.0-8.5)	9.5	6.1	(5.1-7.2)	8.4
Brain	128	34	6.7	(5.6-7.9)	9.0	5.7	(4.7-6.7)	8.0
Other Nervous System	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.5	(0.2-0.7)	0.4
Endocrine	354	88	18.6	(16.7-20.5)	23.2	16.7	(15.0-18.5)	21.8
Thyroid	344	87	18.1	(16.2-20.0)	22.9	16.2	(14.5-17.9)	21.4
Other Endocrine	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.3	0.5	(0.2-0.8)	0.4
Skin (Excluding Basal and Squamous)	322	81	16.9	(15.1-18.8)	21.3	13.7	(12.2-15.2)	16.3
Melanomas of the Skin	288	72	15.1	(13.4-16.9)	19.0	12.4	(11.0-13.9)	14.6
Skin, Non-Epithelial	34	9	1.8	(1.2-2.4)	2.4	1.2	(0.8-1.7)	1.7
Lymphoma	424	93	22.3	(20.2-24.4)	24.5	17.2	(15.6-18.9)	18.6
Hodgkin's Lymphoma	52	13	2.7	(2.0-3.5)	3.4	2.8	(2.1-3.6)	3.3
Non-Hodgkin's Lymphoma	372	80	19.5	(17.6-21.5)	21.1	14.4	(12.9-15.9)	15.4
Multiple Myeloma	111	21	5.8	(4.7-6.9)	5.5	4.3	(3.5-5.1)	3.8
Leukemia	194	30	10.2	(8.8-11.6)	7.9	8.1	(7.0-9.3)	5.9
Other, Ill-Defined, and Unknown	214	55	11.2	(9.7-12.7)	14.5	7.4	(6.4-8.4)	9.9

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Appendix E

Table 3: Age-Standardized Cancer Mortality Rates* for Males by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Mortality		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006		2006	2002-2006		2006
All Sites	4,750	901	255.9	(248.6-263.1)	243.8	229.2	(222.6-235.7)	209.1
Buccal Cavity and Pharynx	84	15	4.5	(3.6-5.5)	4.1	3.9	(3.1-4.8)	3.5
Digestive System	1,192	253	64.2	(60.6-67.9)	68.5	57.2	(54.0-60.5)	58.5
Esophagus	150	39	8.1	(6.8-9.4)	10.6	6.9	(5.8-8.0)	8.4
Stomach	156	28	8.4	(7.1-9.7)	7.6	7.5	(6.4-8.7)	6.7
Small Intestine	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.8	0.3	(0.1-0.6)	0.8
Colon and Rectum	529	110	28.5	(26.1-30.9)	29.8	25.5	(23.3-27.7)	25.2
Liver	50	12	2.7	(1.9-3.4)	3.2	2.4	(1.7-3.0)	2.8
Pancreas	243	44	13.1	(11.4-14.7)	11.9	11.7	(10.3-13.2)	10.6
Other Digestive System	58	17	3.1	(2.3-3.9)	4.6	2.8	(2.1-3.6)	4.0
Respiratory System	1,645	303	88.6	(84.3-92.9)	82.0	79.6	(75.7-83.4)	70.0
Larynx	58	9	3.1	(2.3-3.9)	2.4	2.8	(2.1-3.5)	2.2
Lung	1,581	293	85.2	(81.0-89.4)	79.3	76.5	(72.7-80.3)	67.6
Other Respiratory System	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.3	0.3	(0.1-0.5)	0.3
Skin	66	11	3.6	(2.7-4.4)	3.0	3.2	(2.4-3.9)	2.5
Melanoma of the Skin	45	5	2.4	(1.7-3.1)	1.4	2.2	(1.5-2.8)	1.1
Other Skin	21	6	1.1	(0.6-1.6)	1.6	1.0	(0.6-1.5)	1.4
Breast	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.3	(0.1-0.6)	0.7
Male Genital System	515	82	27.7	(25.3-30.1)	22.2	25.3	(23.1-27.5)	19.3
Prostate	504	79	27.1	(24.8-29.5)	21.4	24.7	(22.6-26.9)	18.6
Testis	<5	<5	0.2	(0.0-0.4)	0.3	0.2	(0.0-0.4)	0.2
Other Male Genital System	7	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.5	0.4	(0.1-0.6)	0.5
Urinary System	300	60	16.2	(14.3-18.0)	16.2	14.2	(12.6-15.8)	13.6
Bladder	144	28	7.8	(6.5-9.0)	7.6	7.0	(5.9-8.2)	6.5
Kidney and Renal Pelvis	148	29	8.0	(6.7-9.3)	7.8	6.8	(5.7-7.9)	6.4
Other Urinary System	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.4	(0.1-0.6)	0.7
Brain and Other Nervous System	121	23	6.5	(5.4-7.7)	6.2	5.6	(4.6-6.6)	5.1
Endocrine	14	5	0.8	(0.4-1.1)	1.4	0.7	(0.3-1.0)	1.2
Thyroid	8	<5	0.4	(0.1-0.7)	0.8	0.4	(0.1-0.6)	0.7
Other Endocrine System	6	<5	0.3	(0.1-0.6)	0.5	0.3	(0.1-0.5)	0.5
Lymphoma	183	29	9.9	(8.4-11.3)	7.8	8.8	(7.5-10.0)	7.0
Hodgkin's Lymphoma	<5	<5	0.2	(0.0-0.3)	0.0	0.1	(0.0-0.3)	0.0
Non-Hodgkin's Lymphoma	180	29	9.7	(8.3-11.1)	7.8	8.6	(7.4-9.9)	7.0
Multiple Myeloma	83	13	4.5	(3.5-5.4)	3.5	4.0	(3.2-4.9)	3.0
Leukemia	137	29	7.4	(6.1-8.6)	7.8	6.8	(5.7-7.9)	7.0
Other, Ill-Defined, and Unknown	403	75	21.7	(19.6-23.8)	20.3	19.5	(17.6-21.4)	17.6

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Appendix E

Table 4: Age-Standardized Cancer Mortality Rates* for Females by Site, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Total Mortality		Crude Rate (95% CI)			Age-Standardized Rate (95% CI)		
	2002-2006	2006	2002-2006		2006	2002-2006		2006
All Sites	4,083	836	214.5	(207.9-221.0)	219.8	148.4	(143.9-153.0)	154.5
Buccal Cavity and Pharynx	31	<5	1.6	(1.1-2.2)	1.1	1.1	(0.7-1.5)	0.5
Digestive System	995	188	51.7	(48.5-55.0)	49.5	33.9	(31.8-36.1)	31.7
Esophagus	54	9	2.8	(2.1-3.6)	2.4	1.9	(1.4-2.4)	1.4
Stomach	94	21	4.9	(3.9-5.9)	5.5	3.2	(2.5-3.8)	3.8
Small Intestine	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.3	0.2	(0.1-0.4)	0.1
Colon and Rectum	460	81	24.2	(22.0-26.4)	21.3	15.5	(14.1-16.9)	13.3
Liver	33	<5	1.7	(1.1-2.3)	0.3	1.1	(0.7-1.5)	0.2
Pancreas	248	52	13.0	(11.4-14.6)	13.7	8.8	(7.7-9.9)	8.6
Other Digestive System	89	23	4.7	(3.7-5.6)	6.1	3.2	(2.5-3.8)	4.4
Respiratory System	1,046	248	54.9	(51.6-58.3)	65.3	40.2	(37.7-42.6)	45.7
Larynx	7	<5	0.4	(0.1-0.6)	0.0	0.3	(0.1-0.5)	0.0
Lung	1,034	248	54.3	(51.0-57.6)	65.3	39.7	(37.3-42.1)	45.7
Other Respiratory System	5	<5	0.3	(0.0-0.5)	0.0	0.2	(0.0-0.3)	0.0
Skin	64	12	3.4	(2.5-4.2)	3.2	2.4	(1.8-3.0)	2.1
Melanoma of the Skin	46	7	2.4	(1.7-3.1)	1.8	1.9	(1.3-2.4)	1.3
Other Skin	18	5	0.9	(0.5-1.4)	1.3	0.6	(0.3-0.8)	0.8
Breast	617	124	32.4	(29.8-35.0)	32.7	22.2	(20.4-23.9)	21.9
Female Genital System	370	76	19.4	(17.5-21.4)	20.0	13.9	(12.5-15.3)	13.5
Cervix Uteri	49	8	2.6	(1.9-3.3)	2.1	1.9	(1.4-2.5)	1.5
Corpus and Uterus, NOS	91	19	4.8	(3.8-5.8)	5.0	3.2	(2.6-3.9)	3.1
Ovary	200	40	10.5	(9.0-12.0)	10.5	7.7	(6.6-8.7)	7.3
Other Female Genital Organs	30	9	1.6	(1.0-2.1)	2.4	1.1	(0.7-1.4)	1.6
Urinary System	162	29	8.5	(7.2-9.8)	7.6	5.4	(4.5-6.2)	4.8
Bladder	60	8	3.2	(2.4-3.9)	2.1	1.9	(1.4-2.4)	1.4
Kidney and Renal Pelvis	92	20	4.8	(3.8-5.8)	5.3	3.2	(2.5-3.8)	3.3
Other Urinary System	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.3	0.3	(0.1-0.5)	0.1
Brain and Other Nervous System	75	13	3.9	(3.0-4.8)	3.4	3.0	(2.3-3.7)	2.5
Endocrine	21	<5	1.1	(0.6-1.6)	1.1	0.8	(0.5-1.2)	0.7
Thyroid	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.5	0.3	(0.1-0.5)	0.2
Other Endocrine System	11	<5	0.6	(0.2-0.9)	0.5	0.5	(0.2-0.8)	0.4
Lymphoma	154	36	8.1	(6.8-9.4)	9.5	5.5	(4.6-6.3)	6.3
Hodgkin's Lymphoma	10	<5	0.5	(0.2-0.9)	0.8	0.4	(0.2-0.7)	0.6
Non-Hodgkin's Lymphoma	144	33	7.6	(6.3-8.8)	8.7	5.1	(4.2-5.9)	5.7
Multiple Myeloma	74	9	3.9	(3.0-4.8)	2.4	2.6	(2.0-3.3)	1.6
Leukemia	123	27	6.5	(5.3-7.6)	7.1	4.5	(3.7-5.3)	4.9
Other, Ill-Defined, and Unknown	361	66	19.0	(17.0-20.9)	17.4	13.0	(11.7-14.4)	11.0

* Rates are per 100,000 population and are age-standardized to the 1991 Canadian population estimates. Counts are suppressed when fewer than five cases were reported for the specific cancer. The suppressed cases however, are included in the counts and rates for 'all sites' combined.

Appendix E

Table 5: Male Incidence: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick (NB), 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Prostate	26.7	1	28.2	1	27.4	1	24.5	1	26.0	1	32.6	1	26.8	1	27.8	1
Lung	16.6	2	17.4	2	17.9	2	21.3	2	22.6	2	17.1	2	18.2	2	17.8	2
Colorectal	12.7	3	11.9	3	13.4	3	14.8	3	13.6	3	11.2	3	13.2	3	12.6	3
Bladder	7.4	4	6.7	4	6.9	4	5.7	4	6.2	4	5.4	4	4.9	4	6.6	4
Non-Hodgkin's Lymphoma	5.0	5	4.0	7	4.0	5	4.2	5	3.9	6	4.9	5	4.0	6	4.4	5
Kidney and Renal Pelvis	4.2	6	4.4	5	2.9	7	2.6	7	4.4	5	3.0	7	4.2	5	3.8	6
Melanoma of the Skin	2.9	9	4.3	6	3.1	6	2.0	10	1.8	10	1.6	10	3.7	7	3.1	7
Pancreas	3.4	7	2.5	8	2.4	9	-		2.1	9	2.7	8	2.0	10	2.6	8
Stomach	3.0	8	2.0	9	-		2.2	9	3.0	7	3.3	6	2.9	8	2.5	9
Leukemia	2.3	10	1.8	10	2.4	8	2.8	6	2.3	8	2.3	9	2.7	9	2.2	10
Brain	-*		-		1.8	10	-		-		-		-		-	
Thyroid	-		-		-		2.5	8	-		-		-		-	
All Other Sites	15.8		16.7		17.8		17.4		14.1		15.8		17.4		16.6	

* Not ranked in the ten leading cancers for Health Zone.

Appendix E

Table 6: Male Mortality: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick (NB), 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Lung	30.0	1	32.9	1	34.0	1	36.1	1	40.0	1	34.8	1	33.3	1	33.3	1
Colorectal	11.8	2	11.4	2	11.4	2	11.3	3	9.8	2	9.6	2	13.5	2	11.1	2
Prostate	11.7	3	9.9	3	10.7	3	11.6	2	7.3	3	9.2	3	11.9	3	10.6	3
Pancreas	6.6	4	5.2	4	4.8	4	3.5	4	4.9	4	4.6	5	4.0	4	5.1	4
Non-Hodgkin's Lymphoma	4.5	5	3.2	7	4.6	5	2.9	9	3.4	7	4.1	6	-		3.8	5
Stomach	4.0	6	-		2.2	9	-		4.4	5	5.6	4	3.1	5	3.3	6
Esophagus	3.1	7	4.0	6	3.1	8	3.2	6	2.4	9	2.9	9	2.4	7	3.2	7
Kidney and Renal Pelvis	2.6	9	5.2	5	-		3.2	7	4.4	6	-		2.1	9	3.1	8
Bladder	3.0	8	2.8	8	3.6	6	2.6	10	2.9	8	3.2	7	2.4	6	3.0	9
Leukemia	2.6	10	2.8	9	3.6	7	3.5	5	2.4	10	2.9	10	-		2.9	10
Brain and Other Nervous System	-*		2.7	10	2.2	10	2.9	8	-		3.1	8	2.4	8	-	
Buccal Cavity and Pharynx	-		-		-		-		-		-		2.1	10	-	
All Other Sites	20.1		20.0		19.9		19.0		18.0		20.0		22.6		20.6	

* Not ranked in the ten leading cancers for Health Zone.

Appendix E

Table 7: Female Incidence: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick (NB), 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Breast	27.8	1	26.8	1	28.4	1	23.9	1	28.1	1	28.4	1	29.4	1	27.5	1
Lung	14.7	2	16.7	2	14.1	2	12.8	3	14.4	2	13.1	2	13.5	3	14.6	2
Colorectal	13.8	3	11.5	3	11.4	3	15.6	2	9.9	3	12.6	3	14.3	2	12.6	3
Body of the Uterus	4.0	5	5.2	4	5.7	4	4.7	5	7.2	4	3.9	5	4.4	4	4.8	4
Non-Hodgkin's Lymphoma	4.7	4	3.9	6	4.2	5	4.4	7	2.7	10	3.9	6	3.1	8	4.1	5
Thyroid	2.9	10	3.5	7	3.2	8	7.7	4	5.1	5	5.5	4	-		3.8	6
Ovary	3.4	7	3.1	8	3.4	7	4.4	8	3.6	8	2.7	9	4.2	6	3.3	7
Melanoma of the Skin	-*		4.0	5	3.7	6	2.0	10	-		-		4.2	5	3.2	8
Pancreas	3.2	8	2.9	9	-		4.5	6	3.6	9	3.3	7	3.0	9	3.0	9
Kidney and Renal Pelvis	3.1	9	2.6	10	-		2.2	9	3.9	6	3.2	8	3.1	7	2.7	10
Bladder	3.4	6	-		2.4	10	-		3.6	7	-		2.4	10	-	
Cervix Uteri	-		-		2.7	9	-		-		-		-		-	
Stomach	-		-		-		-		-		2.3	10	-		-	
All Other Sites	19.3		19.6		20.8		17.7		18.0		21.0		18.4		20.1	

* Not ranked in the ten leading cancers for Health Zone.

Appendix E

Table 8: Female Mortality: Ranking of the Ten Leading Cancers by Frequency, Health Zone and New Brunswick (NB), 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank	%	Rank
Lung	24.9	1	29.5	1	23.4	1	20.8	1	21.9	1	22.2	1	27.3	1	25.3	1
Breast	14.2	2	15.1	2	15.5	2	15.2	2	16.6	2	16.3	2	13.3	3	15.1	2
Colorectal	11.5	3	10.3	3	11.3	3	12.9	3	10.7	3	11.3	3	13.7	2	11.3	3
Pancreas	7.1	4	5.0	4	4.8	5	8.0	4	8.9	4	6.9	4	6.3	5	6.1	4
Ovary	5.4	5	3.6	7	5.3	4	5.7	5	6.5	5	3.3	5	7.4	4	4.9	5
Non-Hodgkin's Lymphoma	3.3	6	4.0	5	4.1	6	2.7	9	3.6	6	3.3	6	2.0	10	3.5	6
Leukemia	2.4	8	3.8	6	3.5	7	3.4	7	-	-	-	-	2.7	6	3.0	7
Stomach	-*	-	2.1	10	2.2	10	3.0	8	-	-	3.3	7	-	-	2.3	8
Other Digestive Organs	2.5	7	-	-	2.9	8	-	-	2.4	8	2.6	10	-	-	2.2	9
Body of the Uterus	2.4	9	2.1	9	2.5	9	2.7	10	2.4	9	-	-	-	-	2.2	10
Kidney and Renal Pelvis	2.4	10	2.3	8	-	-	-	-	-	-	3.3	8	2.7	7	-	-
Multiple Myeloma	-	-	-	-	-	-	3.8	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Brain and Other Nervous System	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	7	2.8	9	2.7	8	-	-
Bladder	-	-	-	-	-	-	-	-	1.8	10	-	-	2.7	9	-	-
All Other Sites	24.0	-	22.2	-	24.4	-	22.0	-	22.5	-	24.6	-	19.1	-	24.1	-

* Not ranked in the ten leading cancers for Health Zone.

Appendix E

Table 9: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Incidence Rates (ASIR)* (per 100,000 population), Males, 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank
Prostate	132.4 (122.7-142.0)	1	158.4 (147.1-169.8)	1	123.8 (113.5-134.1)	1	107.6 (90.8-124.3)	1	118.5 (96.7-140.4)	1	178.1 (161.5-194.7)	1	132.6 (113.6-151.6)	1	139.3 (134.3-144.4)	1
Lung	82.5 (74.8-90.1)	2	98.5 (89.5-107.5)	2	80.4 (72.1-88.7)	2	96.8 (80.7-113.0)	2	105.9 (84.9-126.8)	2	96.4 (84.0-108.0)	2	89.3 (73.8-104.9)	2	89.7 (85.7-93.8)	2
Colorectal	62.1 (55.6-68.7)	3	65.0 (57.8-72.1)	3	59.9 (52.8-67.0)	3	67.2 (53.8-80.7)	3	61.4 (45.8-77.1)	3	61.0 (51.2-70.7)	3	62.9 (50.1-75.8)	3	62.5 (59.1-65.8)	3
Bladder	35.4 (30.5-40.4)	4	38.1 (32.5-43.7)	4	31.4 (26.2-36.6)	4	26.1 (17.7-34.6)	4	29.6 (18.4-40.7)	4	29.9 (23.0-36.8)	4	24.3 (16.1-32.4)	4	32.9 (30.4-35.3)	4
Non-Hodgkin's Lymphomas	24.7 (20.5-28.9)	5	21.8 (17.6-26.0)	7	17.8 (14.0-21.7)	5	18.7 (11.6-25.7)	5	18.8 (9.9-27.7)	6	25.3 (19.2-31.3)	5	19.5 (12.3-26.8)	5	21.6 (19.6-23.5)	5

Table 10: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Mortality Rates (ASMR)* (per 100,000 population), Males, 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank
Lung	64.7 (57.9-71.5)	1	80.2 (72.0-88.3)	1	71.8 (64.0-79.7)	1	81.6 (66.5-96.7)	1	90.2 (70.6-109.7)	1	85.7 (74.0-97.5)	1	76.2 (61.9-90.5)	1	76.5 (72.7-80.3)	1
Colorectal	25.3 (21.1-29.5)	2	27.1 (22.4-31.8)	2	22.1 (17.8-26.4)	3	25.4 (17.0-33.8)	3	22.7 (12.7-32.6)	2	24.1 (17.8-30.4)	2	31.0 (21.8-40.1)	2	25.5 (23.3-27.7)	2
Prostate	24.9 (20.7-29.0)	3	23.8 (19.4-28.2)	3	24.7 (20.0-29.4)	2	27.7 (18.6-36.7)	2	17.5 (8.6-26.4)	3	24.1 (17.7-30.5)	3	28.0 (19.2-36.8)	3	24.7 (22.6-26.9)	3
Pancreas	14.2 (11.1-17.4)	4	12.4 (9.2-15.6)	4	9.9 (7.0-12.7)	4	7.4 (3.0-11.8)	5	11.6 (4.4-18.7)	4	11.5 (7.2-15.9)	5	9.5 (4.3-14.7)	4	11.7 (10.3-13.2)	4
Non-Hodgkin's Lymphoma	9.5 (7.0-12.1)	5	7.5 (5.1-10.0)	7	9.8 (6.9-12.8)	5	6.5 (2.3-10.8)	7	7.7 (2.0-13.4)	7	9.5 (5.7-13.3)	6	3.7 (0.5-6.9)	13	8.6 (7.4-9.9)	5

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Appendix E

Table 11: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Incidence Rates (ASIR)* (per 100,000 population), Females, 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank	ASIR (95% CI)	Rank
Breast	100.5 (92.8-108.2)	1	101.9 (93.7-110.0)	1	99.0 (90.7-107.4)	1	83.0 (69.9-96.2)	1	83.1 (66.3-99.9)	1	96.3 (85.0-107.5)	1	103.6 (88.0-119.3)	1	98.3 (94.4-102.1)	1
Lung	53.8 (48.1-59.4)	2	62.8 (56.4-69.1)	2	51.0 (44.9-57.1)	2	45.1 (35.4-54.9)	3	40.3 (28.9-51.7)	2	45.1 (37.4-52.8)	2	46.5 (36.1-56.8)	3	52.5 (49.7-55.3)	2
Colorectal	46.9 (41.8-52.0)	3	39.6 (34.8-44.4)	3	36.7 (31.8-41.5)	3	52.1 (41.9-62.3)	2	28.4 (18.7-38.1)	3	42.8 (35.3-50.2)	3	46.9 (36.8-57.1)	2	42.0 (39.6-44.5)	3
Corpus Uteri	14.2 (11.3-17.0)	5	19.8 (16.2-23.4)	4	21.0 (17.1-25.0)	4	16.9 (10.8-22.9)	5	22.2 (13.3-31.1)	4	13.0 (8.9-17.1)	5	14.9 (9.1-20.8)	5	17.3 (15.7-19.0)	4
Thyroid	12.5 (9.5-15.4)	6	16.9 (13.2-20.6)	6	12.8 (9.6-16.1)	7	31.6 (22.8-40.5)	4	22.0 (11.5-32.5)	5	22.4 (16.5-28.3)	4	10.5 (4.8-16.3)	9	16.2 (14.5-17.9)	5

Table 12: Ranking of the Five Leading Cancers in the Health Zones Compared to the Province Using Age-Standardized Mortality Rates (ASMR)* (per 100,000 population), Females, 2002-2006

Cancer Site	HZ1		HZ2		HZ3		HZ4		HZ5		HZ6		HZ7		NB	
	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank	ASMR (95% CI)	Rank
Lung	38.3 (33.7-42.9)	1	48.7 (43.2-54.3)	1	37.0 (31.8-42.1)	1	29.4 (21.6-37.1)	1	31.1 (21.1-41.2)	1	31.5 (25.1-37.8)	1	42.5 (32.5-52.4)	1	39.7 (37.3-42.1)	1
Breast	20.7 (17.4-24.1)	2	22.5 (19.0-26.1)	2	23.0 (19.1-26.9)	2	21.0 (14.5-27.5)	2	21.5 (13.6-29.5)	2	22.0 (16.8-27.2)	2	18.8 (12.5-25.1)	3	22.2 (20.4-23.9)	2
Colorectal	15.0 (12.3-17.7)	3	14.8 (11.9-17.6)	3	15.2 (12.1-18.2)	3	16.1 (10.7-21.5)	3	13.5 (7.3-19.7)	3	15.5 (11.1-19.8)	3	20.3 (13.6-27.0)	2	15.5 (14.1-16.9)	3
Pancreas	10.2 (7.9-12.5)	4	7.4 (5.3-9.4)	4	6.8 (4.7-8.9)	5	11.3 (6.5-16.1)	4	12.5 (6.2-18.8)	4	9.3 (5.9-12.6)	4	9.3 (4.8-13.9)	5	8.8 (7.7-9.9)	4
Ovary	8.6 (6.4-10.8)	5	6.2 (4.2-8.2)	5	7.9 (5.6-10.2)	4	7.3 (3.6-10.9)	5	10.1 (4.1-16.0)	5	5.2 (2.5-7.9)	5	10.3 (5.7-15.0)	4	7.7 (6.6-8.7)	5

* Age-standardized to the 1991 Canadian population estimates.

Appendix E

Table 13: Average Annual Percent Change (AAPC) in Age-Standardized Incidence Rates for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 1989-2006

	<u>Incidence</u>					
	<u>Males</u>			<u>Females</u>		
	AAPC (95% CI)	Changepoint [†]	Rank	AAPC (95% CI)	Changepoint [†]	Rank
All Sites	0.1 (-0.3, 0.6)			0.6* (0.3, 0.9)		
Prostate	6.5 (-1.6, 15.2)	1993, 2003	1	-		
Breast	-			0.2 (-0.3, 0.7)		1
Lung	-1.1* (-1.5, -0.8)		2	2.6* (2.2, 3.1)		2
Colorectal	-0.2 (-0.7, 0.3)		3	-0.8* (-1.5, -0.1)		3
Bladder	0.0 (-0.8, 0.8)		4	-		
Body of the Uterus	-			0.6 (-0.5, 1.7)		4
Non-Hodgkin's Lymphoma	1.9* (1.2, 2.7)		5	1.2 (-0.4, 2.8)		6
Thyroid	-			18.0* (15.4, 20.6)	1993, 1998	5
Kidney and Renal Pelvis	1.5* (0.2, 2.8)		6	0.1 (-1.5, 1.6)		9
Melanoma of the Skin	2.3* (1.1, 3.6)		7	-1.7 (-3.8, 0.4)		7
Pancreas	0.9 (-0.7, 2.5)		8	1.6 (-0.2, 3.4)		10
Stomach	-2.1* (-3.4, -0.7)		9	-		
Ovary	-			0.3 (-1.1, 1.7)		8
Leukemia	-0.3 (-1.7, 1.0)		10	-		

- Not Applicable.

* Significant at p=0.05.

[†] Changepoint indicates the baseline year, if the slope of the trend changed after 1989.

Appendix E

Table 14: Average Annual Percent Change (AAPC) in Age-Standardized Mortality Rates for the Ten Leading Cancers by Sex, New Brunswick, 1989-2006

	<u>Mortality</u>					
	<u>Males</u>			<u>Females</u>		
	AAPC (95% CI)	Changepoint [†]	Rank	AAPC (95% CI)	Changepoint [†]	Rank
All Sites	-0.7* (-1.1, -0.3)			-0.4* (-0.7, -0.1)		
Lung	-1.1* (-1.6, -0.6)		1	2.5* (1.8, 3.3)		1
Colorectal	-1.1* (-1.8, -0.5)		2	-2.5* (-3.7, -1.3)		3
Breast	-			-2.4* (-3.4, -1.4)		2
Prostate	-1.0 (-2.3, 0.3)		3	-		
Pancreas	0.1 (-1.6, 1.7)		4	1.1 (-1.4, 3.5)		4
Non-Hodgkin's Lymphoma	0.0 (-1.6, 1.6)		5	-1.0 (-2.6, 0.7)		6
Ovary	-			0.0 (-1.0, 1.1)		5
Stomach	-3.8* (-5.4, -2.2)		6	-3.7* (-5.6, -1.8)		8
Bladder	-0.4 (-1.4, 0.6)		7	-		
Esophagus	0.7 (-1.0, 2.4)		8	-		
Body of the Uterus	-			-1.2 (-2.9, 0.5)		10
Kidney and Renal Pelvis	0.5 (-1.2, 2.3)		9	2.3 (-3.3, 8.3)		10
Other Digestive Organs	-			-0.7 (-4.0, 2.8)		9
Leukemia	-0.4 (-2.0, 1.2)		10	-1.3 (-3.5, 1.0)		7

- Not Applicable.

* Significant at p=0.05.

[†] Changepoint indicates the baseline year, if the slope of the trend changed after 1989.

Appendix E

Table 15: Age-Specific Relative Survival Ratios (95% CI) for Selected Cancers at One, Three and Five Years, Males, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Age at Diagnosis (Years)	1 Year	3 Year	5 Year
Prostate	0-44	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)	N/A (N/A)
	45-49	100.0* (N/A)	97.8 (80.1, 100.6)	98.6 (80.8, 101.4)
	50-74	99.6 (98.8, 100.2)	99.1 (97.4, 100.5)	99.6 (95.7, 102.8)
	75+	96.7 (93.8, 99.0)	92.0 (86.2, 97.2)	88.7 (72.1, 103.5)
Lung	0-44	52.1 (26.1, 73.0)	37.2 (14.4, 60.4)	37.3 (14.5, 60.6)
	45-49	38.4 (21.5, 55.6)	8.2 (0.8, 28.0)	N/A (N/A)
	50-74	41.9 (38.9, 44.9)	22.0 (19.2, 25.0)	18.8 (15.5, 22.3)
	75+	32.0 (28.1, 35.9)	14.3 (10.8, 18.3)	10.0 (5.8, 15.8)
Colorectal	0-44	95.0 (81.3, 98.8)	76.9 (53.3, 89.7)	77.2 (53.6, 90.1)
	45-49	87.8 (74.6, 94.5)	70.1 (50.0, 83.6)	70.6 (50.3, 84.2)
	50-74	84.7 (81.8, 87.3)	69.8 (65.3, 73.9)	63.5 (57.3, 69.2)
	75+	72.9 (67.7, 77.6)	56.7 (49.0, 64.2)	48.1 (34.8, 62.1)
Thyroid	0-44	92.8 (60.0, 99.0)	93.0 (60.1, 99.3)	93.3 (60.3, 99.5)
	45-49	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)
	50-74	99.2 (86.0, 101.1)	96.1 (80.7, 101.7)	71.7 (31.9, 93.7)
	75+	25.2 (1.3, 66.7)	0.8 (0.1, 3.0)	N/A (N/A)
Testis	0-44	98.0 (85.4, 99.8)	98.2 (85.6, 100.1)	98.4 (85.8, 100.3)
	45-49	100.0* (N/A)	76.5 (12.0, 97.4)	N/A (N/A)
	50-74	88.4 (37.7, 98.9)	89.6 (38.3, 100.2)	91.6 (39.1, 102.5)
	75+	100.0* (N/A)	N/A (N/A)	N/A (N/A)

* The relative survival ratio was truncated to 100.0%.

Appendix E

Table 16: Age-Specific Relative Survival Ratios (95% CI) for Selected Cancers at One, Three and Five Years, Females, New Brunswick, 2002-2006

Cancer Site	Age at Diagnosis (Years)	1 Year	3 Year	5 Year
Breast	0-44	98.7 (95.7, 99.6)	92.8 (87.7, 95.9)	92.0 (86.3, 95.5)
	45-49	99.3 (96.9, 100.0)	92.9 (87.1, 96.3)	87.2 (66.7, 95.9)
	50-74	97.6 (96.5, 98.5)	94.0 (91.9, 95.7)	90.5 (85.8, 94.1)
	75+	97.4 (87.9, 94.2)	78.0 (71.9, 83.6)	71.6 (58.2, 84.1)
Lung	0-44	58.5 (36.5, 75.2)	39.6 (19.7, 59.0)	39.7 (19.7, 59.1)
	45-49	58.5 (42.6, 71.4)	37.3 (19.5, 54.8)	37.4 (19.9, 55.1)
	50-74	48.2 (44.5, 51.8)	25.3 (21.7, 29.2)	21.0 (16.8, 25.5)
	75+	32.5 (27.9, 37.2)	16.0 (11.7, 21.0)	5.0 (1.4, 12.6)
Colorectal	0-44	92.8 (79.1, 97.7)	82.1 (63.4, 91.9)	74.4 (48.6, 88.7)
	45-49	94.2 (78.2, 98.7)	94.6 (78.5, 99.1)	95.0 (78.9, 99.5)
	50-74	82.5 (78.7, 85.7)	72.0 (66.9, 76.6)	71.1 (65.3, 76.3)
	75+	70.0 (65.5, 74.1)	58.8 (52.7, 64.6)	54.1 (44.6, 63.6)
Ovary	0-44	82.0 (59.0, 82.9)	77.3 (53.5, 90.0)	77.5 (53.6, 90.3)
	45-49	79.2 (53.6, 91.7)	71.4 (41.4, 88.1)	44.5 (9.6, 76.0)
	50-74	75.4 (67.7, 81.6)	53.6 (44.1, 62.3)	39.4 (28.2, 50.6)
	75+	36.3 (26.1, 46.7)	23.2 (13.3, 35.3)	13.5 (3.5, 32.9)
Thyroid	0-44	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)
	45-49	100.0* (N/A)	100.0* (N/A)	N/A (N/A)
	50-74	99.2 (94.7, 100.3)	98.9 (91.0, 101.3)	100.0* (92.9, 103.5)
	75+	88.3 (66.3, 98.5)	93.1 (66.6, 107.1)	99.4 (63.2, 120.6)
Cervix	0-44	96.3 (85.9, 99.1)	96.4 (86.0, 99.2)	96.6 (86.2, 99.4)
	45-49	100.0* (N/A)	85.9 (39.4, 98.0)	86.3 (39.6, 98.4)
	50-74	86.0 (75.0, 92.6)	71.5 (56.9, 82.2)	67.1 (50.1, 79.6)
	75+	64.6 (42.2, 81.3)	44.0 (20.8, 67.8)	N/A (N/A)

* The relative survival ratio was truncated to 100.0%.

Appendix E

Table 17: Actual and Projected* Five-Year Cancer Incidence Cases for the Ten Leading Age-Standardized Incidence Rates (ASIRs), Males, New Brunswick

Cancer Site	Actual New Cases	Projected New Cases		
	2006	2015	2020	2025
All Sites	2,272	2,469	2,783	3,123
Prostate	719	830	1,080	1,368
Lung	368	392	404	414
Colorectal	288	325	369	418
Bladder	146	166	182	199
Non-Hodgkin's Lymphoma	96	127	148	166
Kidney and Renal Pelvis	78	120	138	151
Melanomas of the Skin	67	94	106	116
Pancreas	50	68	78	87
Stomach	54	54	58	65
Leukemia	46	68	79	87

* Age-period-cohort method with Power link function was used in the projection.

Appendix E

Table 18: Actual and Projected* Five-Year Cancer Incidence Cases for the Ten Leading Age-Standardized Incidence Rates (ASIRs), Females, New Brunswick

Cancer Site	Actual New Cases	Projected New Cases		
	2006	2015	2020	2025
All Sites	1,903	2,145	2,360	2,580
Breast	508	564	600	635
Lung	301	353	388	404
Colorectal	213	268	297	332
Thyroid	87	123	150	167
Non-Hodgkin's Lymphoma	80	61	61	64
Melanomas of the Skin	72	63	68	73
Ovary	55	118	142	158
Kidney and Renal Pelvis	52	66	74	80
Pancreas	52	72	79	88
Corpus Uteri	28	94	101	109

* Age-period-cohort method with Power link function was used in the projection.

Appendix E

Table 19: Actual and Projected* Five-Year Cancer Mortality Cases for the Ten Leading Age-Standardized Mortality Rates (ASMRs), Males, New Brunswick

Cancer Site	Actual Deaths	Projected Deaths		
	2006	2015	2020	2025
All Sites	901	1,058	1,142	1,248
Lung	293	343	361	383
Colorectal	110	120	132	147
Prostate	79	128	139	156
Pancreas	44	59	67	77
Esophagus	39	39	45	50
Non-Hodgkin's Lymphoma	29	54	62	71
Kidney and Renal Pelvis	29	43	48	51
Leukemia	29	28	30	33
Bladder	28	30	31	34
Stomach	28	28	30	34

* Age-period-cohort method with Power link function was used in the projection.

Appendix E

Table 20 : Actual and Projected* Five-Year Cancer Mortality Cases for the Ten Leading Age-Standardized Mortality Rates (ASMRs), Females, New Brunswick

Cancer Site	Actual Deaths	Projected Deaths		
	2006	2015	2020	2025
All Sites	836	891	955	1,019
Lung	248	256	274	276
Breast	124	110	107	109
Colorectal	81	98	106	118
Pancreas	52	61	65	72
Ovary	40	50	55	62
Non-Hodgkin's Lymphoma	33	35	37	40
Leukemia	27	27	32	37
Other Digestive Organs	23	19	20	21
Stomach	21	15	14	13
Corpus and Uterus NOS	19	19	21	24

* Age-period-cohort method with Power link function was used in the projection.

Glossary

Cancer

Cancer is a disease in which cells divide and multiply without control. Cancer cells can invade nearby tissues and spread to other parts of the body. There are several main types of cancer. Carcinoma is cancer that begins in the skin or in tissues that line or cover internal organs. Sarcoma is cancer that begins in bone, cartilage, fat, muscle, blood vessels, or other connective or supportive tissue.

Leukemia is cancer that starts in blood-forming tissue such as bone marrow, and causes white blood cells to be produced. Lymphoma is cancer that begins in the cells of the immune system.

Regional Health Authority (RHA)

Two new Regional Health Authorities exist in New Brunswick. Both are responsible for consolidating and managing programs and services previously delivered by the eight former RHAs. Former RHAs 1 (Beauséjour), 4, 5 and 6 were consolidated under RHA "A". Former RHAs 1 (South East), 2, 3 and 7 were consolidated under Horizon Health Network.

New Brunswick Provincial Cancer Registry

A central depository for cancer incidence data in New Brunswick, which is located in Saint John and managed by the New Brunswick Cancer Network (NBCN) of the Department of Health.

Incidence (new cases)

The number of cases of cancer newly diagnosed during a defined time period in a specified population. The basic unit of reporting is a cancer rather than a person.

Mortality (deaths)

The number of deaths attributed to a particular type of cancer during a defined time period in a specified population. Included are deaths of those whose cancer was diagnosed in an earlier time period, people with a new diagnosis during the time period, and persons for whom a diagnosis of cancer is recorded only at time of death.

Vital Statistics

A Branch of the Department of Health that compiles mortality counts and other data such as the number of births and marriages in New Brunswick.

Glossary

Invasive Cancer (Behavior Code 3)

Invasive cancer is a cancer that has spread beyond the layer of tissue in which it developed and is growing into surrounding healthy tissue.

SEER (The Surveillance, Epidemiology, and End Results) Cancer Classification

The Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Classification is a method of grouping cancer types based on body parts. It is used as the major source of information on cancer incidence and survival in North America. The SEER Program is the only comprehensive source of population-based information that includes the stage of cancer at the time of diagnosis and the survival rates within each stage.

ICD-O-02 and ICD-O-03

Published by the World Health Organization, the Second Edition of the International Classification of Disease for Oncology (ICD-O-2) permits the coding of all neoplasms (tumours or abnormal growths) by topography (site) and histology (morphology). The Third Edition (ICD-O-3) contains a topography section as it appeared in ICD-O-2, however the morphology section has been revised.

ICD-9 and ICD-10

The Ninth Revision of the International Classification of Diseases (ICD-9) and the Tenth Revision, the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10), are coding systems published by the World Health Organization, which places diseases into certain categories for recording morbidity and mortality data.

New Brunswicker / Resident of New Brunswick

For cancer incidence and mortality data, a patient is considered a New Brunswicker – or resident of New Brunswick – if this is the province of permanent residence at the time of diagnosis or death.

In Situ Carcinoma

Refers specifically to ductal carcinoma in situ (DCIS): a non-invasive tumour of the breast arising from cells that involve only the lining of the breast duct. The cells have not spread outside the duct to other tissues in the breast.

Glossary

Stage of Cancer

The stage of cancer is the anatomic extent of the cancer at the time of diagnosis and before the application of definitive treatment.

All Sites or All Cancer Sites Combined

This refers to the total of all malignant cancer sites combined, as defined in the SEER tables in Appendices B and C. It excludes non-melanoma skin cancer (basal and squamous cell carcinoma of the skin) and invasive ovarian cancers with the following morphology: 8442/3, 8462/3, 8472/3 and 8473/3.

Rank

The cancers with the highest age-standardized rates or frequencies were numbered in descending order.

Age-Specific Incidence / Mortality Rate

The number of new cases or cancer deaths in a specific age group (usually a range of 5 or 10 years) during a year divided by the number of people in that age group during that year, multiplied by 100,000 and then expressed as a rate per 100,000 persons in that year. For wider age groups (e.g., ages 15-29 years), age-standardization would normally be used.

Crude Rate

The ratio of new cases or deaths due to cancer in the total population (from which the new cases or deaths were derived). It can be expressed as a rate per 100,000 persons in either sex or both sexes combined. Rates for this cancer report have been calculated on an annual basis using a five-year average.

Age-Standardized Incidence / Mortality Rate (ASIR, ASMR)

The incidence/mortality rate that would have occurred if the age distribution of the population of interest was the same as that of the standard population (1991 Canadian population). It is calculated as a weighted average of the age-specific rates (usually in 5 year age groups) in the population of interest, where the weight for each age group is the proportion of the standard

Glossary

population in that age group. Use of this measure permits comparisons across jurisdictions or time, independent of differences in age distribution, provided the same standard population is used.

Confidence Interval (CI)

A statistical test that shows the chance or "probability" that a number will fall within a given range. For example, a 95%CI suggests that if the procedure for computing a 95% confidence interval is used over and over, 95% of the time that interval will contain the true parameter value such as a mean or a rate.

Childhood and Adolescent and Young Adult Cancers

Types of cancers found in children (ages 0-14) and adolescents and young adults (ages 15-29) in New Brunswick.

All Other Sites

In some sections of this report, the ten leading cancer sites were selected for analysis. Those sites not included in the ten leading were grouped and labeled as 'All Other Sites' so that all cancer sites were accounted for.

Annual Percent Change (APC)

A measure to assess the rate of change over time of an incidence or mortality rate, calculated by fitting a linear model to logarithmically transformed annual rates. The method assumes that cancer rates are changing over the modeled period of time as a constant percentage of the rate of the previous year.

Relative Survival Ratio (RSR)

A measure of the impact of cancer on life expectancy. Estimated by the ratio of the observed survival for a group of persons diagnosed with cancer to the survival that would be expected for members of the general population, assumed to be practically free of the cancer of interest, who have the same main non-tumour characteristics affecting survival (e.g., sex, age, areas of residence) as those with cancer. Estimates of the relative survival ratio greater than 100% are

Glossary

possible and indicate that the observed survival of the cancer patients is better the expected survival for the general population.

References

1. Liu J, Pilgrim W, Leonfellner S, Casey W, Galvin C, Bourque R, Levesque M and Balram C. *Cancer in New Brunswick 1997-2001*. Department of Health, New Brunswick, 2004.
2. Kent WD, Hall SF, Isotalo PA, et al. Increased Incidence of Differentiated Thyroid Carcinoma and Detection of Subclinical Disease. *CMAJ* 2007; 177: 1357-61.
3. Marrett L, De P, Airia M and Dryer D. Cancer in Canada in 2008. *CMAJ* 2008; 179: 1163-70.
4. Rothman KJ and Greenland S. *Modern Epidemiology*, Second Edition. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, P.A., 1998.
5. Howe HL, Edwards BK, Young JL, Shen T, West DW, Hutton M, Correa CN. *A Vision for Cancer Incidence and Surveillance in the United States*. *Cancer Causes and Control* 2003, 14: 663-672.
6. New Brunswick, Department of Health and Wellness. *Cancer in New Brunswick: 1992-1996*. New Brunswick: Provincial Epidemiology Service Division, 2000.
7. Greene FL, Page DL, Fleming ID, Fritz AG, Balch CM, Haller DG, Morrow M (Eds.). *AJCC Cancer Staging Manual*, Sixth Edition. American Joint Committee on Cancer. New York: Springer, 2002.
8. Hotes JL, Wu XC, McLaughlin CC, Lake A, Firth R, Roney D, Cormier M, Fulton JP, Holowaty E, Howe HL, Kosary C, Chen VW (Eds.). *Cancer in North America, 1996-2000. Volume I: Incidence, Appendix*. Springfield, IL: North American Association of Central Cancer Registries, May 2003.
9. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. *Permutation Tests for Joinpoint Regression with Applications to Cancer Rates*. *Stat Med* 2001; 20: 655.
10. Brenner H, Hakulinen T. *Deriving Up-to-Date Estimates of Long-Term Patient Survival*. *Journal of Clinical Epidemiology* 1997; 50(2): 211-16.

References

11. Brenner H, Hakulinen T. *Up-to-Date Long-Term Survival Curves of Patients with Cancer by Period Analysis*. Journal of Clinical Oncology 2002; 20: 826-32.
12. Ellison LF, Gibbons L. *Five-Year Relative Survival from Prostate, Breast, Colorectal and Lung Cancer*. Statistics Canada Catalogue 82-003, Health Reports 2001; 13(1):1-12.
13. Dickman PW, Auvinen A, Voutilainen ET, et al. *Measuring Social Class Differences in Cancer Patient Survival: Is it Necessary to Control for Social Class Differences in General Population Mortality? A Finnish Population-Based Study*. Journal of Epidemiology and Community Health 1998; 52: 727-34.
14. Ederer F, Heise H. *Instructions to IBM 650 Programmers in Processing Survival Computations*. Methodological Note No. 10, End Results Evaluation Section. Bethesda, MD: National Cancer Institute, 1959.
15. Canadian Cancer Society / National Cancer Institute of Canada: *Canadian Cancer Statistics 2008*, Toronto, Canada, 2008.
16. Health Canada. *Diagnosis and Initial Treatment of Cancer in Canadian Children 1 to 14 Years, 1995-2000*. Ottawa: Population and Public Health Branch, Catalogue No. H39-672, March 2003.
17. Canadian Cancer Society / National Cancer Institute of Canada: *Canadian Cancer Statistics 2009*, Toronto, Canada, 2009
18. Du WB, Chia KS, Sankaranarayanan R, Sankila R, Seow A, Lee HP. *Population Based Survival Analysis of Colorectal Cancer Patients in Singapore, 1968-1992*. Int J Cancer 2002; 99: 460-465.
19. Dickman, PW, Adami HO. *Interpreting Trends in Cancer Patient Survival*. Int J Med 2006; 260: 103-117.

References

20. Ederer, F, Axtell, LM, Cutler, SJ. *The Relative Survival Rate: A Statistical Methodology*. Natl Cancer Inst Monogr. 1961; 6: 101-121.
21. Canadian Cancer Society / National Cancer Institute of Canada: *Canadian Cancer Statistics 2006*, Toronto, Canada, 2006.
22. Moller B, Fekjaer, H, Hakulinen T, Sigvaldason H, Storm H, Talbäck M, Haldorsen T. *Prediction of Cancer Incidence in the Nordic Countries: Empirical Comparison of Different Approaches*. Statistics in Medicine 2003; 22: 2751-2766.
23. Public Health Agency of Canada (PHAC): *Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada: Report on Program Performance in 2003 and 2004*, 2008.
24. Jill E and Joseph VS. *Assessing the Quality of Cancer Care: An Approach to Measurement in Georgia*. The National Academies Press, Washington, D.C., 2005.
25. SAS Institute Inc., SAS Statistical Software, Version 9.1. Cary, North Carolina, USA.

Evaluation Form

We would like to hear from you. If you wish to provide feedback that would help us improve future publications, please fill out the following evaluation form. This form should be returned to:

**Department of Health
New Brunswick Cancer Network
P.O. Box 5100
520 King Street, Carleton Place, 2nd Floor
Fredericton, NB E3B 5G8**

1. We would like to know more about our readers. Please check the box that best describes you as a reader of this report:

- ☐ Health-care policy-maker or planner
- ☐ Involved in cancer care, prevention or treatment services
- ☐ Physician
- ☐ Other health-care professional
- ☐ Researcher
- ☐ Teacher
- ☐ Journalist
- ☐ Cancer patient or cancer survivor
- ☐ Other: _____

2. Please rate each section of the report based on its usefulness:

	Not useful	Somewhat useful	Very useful
Provincial Cancer Incidence Profile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Provincial Cancer Mortality Profile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Age and Sex Distribution of Cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geographic Distributions of Cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Time Trends in Cancer Incidence and Mortality, 1989-2006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Five-Year Relative Survival Ratios for Selected Cancers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projections for Cancer Incidence and Mortality	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Special Topic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Does each individual figure and table provide useful information?

4. Do you have any further suggestions for future publications? E.g., Special Topic.



Le cancer au Nouveau-Brunswick 2002-2006

Message des co-chefs de la direction du Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick (RCNB)

Le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick est heureux de vous offrir le Rapport provincial sur le cancer pour la période de 2002 à 2006. Il s'agit du troisième rapport sur le cancer du Nouveau-Brunswick et du premier réalisé par le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick (RCNB). Le RCNB a été mis sur pied à l'automne de 2005 à titre d'organisme provincial responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de stratégies provinciales sur le cancer relativement à tous les éléments de soins des personnes atteintes de cancer. Le but du rapport est de fournir des renseignements à jour sur les statistiques relatives au cancer dans l'espoir d'approfondir notre compréhension du fardeau du cancer au Nouveau-Brunswick. Ces renseignements seront utiles pour le public, les professionnels de la santé, les établissements d'enseignement et le gouvernement.

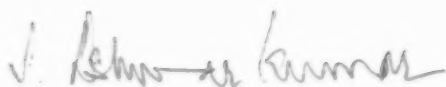
Nous reconnaissons l'importance des statistiques de la surveillance du cancer basées sur la population afin de fournir des données précieuses pour l'évaluation des programmes et l'élaboration de politiques. Le rapport fait progresser notre compréhension de l'impact des activités de surveillance et de contrôle du cancer basées sur la population, en particulier dans le domaine du cancer du sein, où un programme de dépistage est bien établi dans la province depuis 1995. À cet égard, nous avons présenté un sujet spécial sur le cancer du sein et de son dépistage. Nous sommes également heureux de présenter des statistiques plus exhaustives sur les cancers qui touchent les enfants, un sujet qui fait partie intégrante du mandat du RCNB.

Des données sont recueillies sur tous les cancers diagnostiqués au Nouveau-Brunswick depuis 1952. Grâce aux efforts des équipes du Registre provincial du cancer et épidémiologiques du RCNB, nous sommes en mesure de recueillir, d'analyser et de signaler les taux d'incidence, de mortalité et de survie du cancer, ainsi que les tendances au fil du temps et les prévisions en matière de cancer afin de mieux comprendre cette maladie et ses répercussions. Grâce à ces renseignements, nous sommes dans une meilleure position pour élaborer des politiques et des programmes pour toute la gamme de soins contre le cancer, de la prévention aux soins palliatifs, ce qui pourrait avoir un effet sur la pratique clinique, le développement de systèmes et les résultats pour les patients.

Message des co-chefs de la direction du Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick (RCNB)

Le rapport révèle des améliorations relatives au taux de mortalité attribuable au cancer au Nouveau-Brunswick. Nous espérons observer davantage de progrès, par les avancements dans le traitement du cancer ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus et du cancer colorectal comme compléments à notre programme de dépistage du cancer du sein. Le RCNB se servira des renseignements de ce rapport pour la planification des améliorations continues dans la qualité des soins des personnes atteintes de cancer et, en fin de compte, pour la réduction du fardeau du cancer au Nouveau-Brunswick.

Nous remercions notre épidémiologiste, D^r Bin Zhang, pour le leadership dont il a fait preuve lors de la préparation du rapport. Nous aimerions recevoir vos commentaires et vos recommandations pour l'amélioration du rapport. Vous trouverez ci-joint un formulaire d'évaluation pour vos commentaires.



D^r S. Eshwar Kumar
Co-chef de la direction
Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick



D^r Réjean Savoie
Co-chef de la direction
Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick

Remerciements

Le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick (RCNB) souhaite remercier la contribution des personnes suivantes à la production du présent rapport sur le cancer.

Comité directeur du *Cancer au Nouveau-Brunswick 2002-2006*

D' Bin Zhang

(Président du comité directeur)

Épidémiologiste

RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Wilfred Pilgrim

Chercheur

Bureau du médecin-hygiéniste en chef

Ministère de la Santé, N.-B.

Mallory Fowler

Adjointe à la recherche

RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Linda Varner

Consultante pour le dépistage du cancer

RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Diane E. Strong, BScPharm

Directrice provinciale des pharmacies

RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Suzanne Leonfellner

*Coordonnatrice – diagnostic oncologique,
stadification et chirurgie*

RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Le RCNB aimerait remercier les personnes suivantes pour la révision du présent rapport :

Gilles Beaulieu

Directeur général, RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Dan Coulombe

Directeur des opérations, RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Grica Bolesnikov

*Coordonnatrice de la gestion de la qualité et de l'imputabilité, RCNB,
Ministère de la Santé, N.-B.*

Le RCNB tient à remercier les personnes suivantes pour leur soutien administratif :

Carolyn McGuire

*Secrétaire des codirecteurs généraux du RCNB, RCNB, ministère de la
Santé, N.-B.*

Tammy Ring

Soutien administratif, RCNB, ministère de la Santé, N.-B.

Remerciements

Le RCNB souhaite également remercier les personnes et les organismes suivants d'avoir fourni des renseignements utiles à la préparation du présent rapport sur le cancer.

Agence de la santé publique du Canada.

Robert Semenciw	Statisticien
-----------------	--------------

Direction des communications, ministère de la Santé, N.-B.

Anne Moore	Agente administrative
Randy Comeau	Concepteur graphique

Statistiques de l'état civil du Nouveau-Brunswick

Robert Breau	Agent
--------------	-------

Statistique Canada

Larry Ellison	Analyste principal
---------------	--------------------

Registre du cancer du Nouveau-Brunswick

Maurice Levesque	Superviseur
Roberta Bourque	Agente des services administratifs 3
Joyce Doucette	Agente des services administratifs 5
Susan Roberts	Agente des services administratifs 2

CGI

Theresa Comeau	Consultante
Eleni Ryan	Consultante

Coordonnées

D^r Bin Zhang *Épidémiologiste*

Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick, ministère de la Santé

C.P. 5100, Place HSBC, 2^e étage

Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5G8

Téléphone : 506-453-5521

Téléc. : 506-453-5522

Ce rapport est disponible en ligne au www.gnb.ca/sante.

ISBN : 978-1-55471-248-9

Table des matières

FAITS SAILLANTS SUR LE CANCER AU NOUVEAU-BRUNSWICK DE 2002 À 2006.....	VIII
LISTE DES TABLEAUX.....	XXIV
LISTE DES FIGURES	XXVI
 CHAPITRE 1 INTRODUCTION	 1
1.1 Registre du cancer du Nouveau-Brunswick.....	1
1.2 But du rapport.....	2
 CHAPITRE 2 MÉTHODES	 3
2.1 Sources des données.....	3
2.2 Qualité des données.....	3
2.3 Critères de groupement	3
2.4 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge	4
2.5 Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des tendances au niveau du cancer..	5
2.6 Rapport de survie relative sur cinq ans	5
2.7 Méthode des cohortes selon les périodes d'âge pour les prévisions relatives au cancer	7
 CHAPITRE 3 RÉSULTATS	 8
3.1 Profil de l'incidence du cancer au Nouveau-Brunswick.....	8
3.2 Profil de la mortalité attribuable au cancer au Nouveau-Brunswick	10
3.3 Répartition du cancer selon l'âge et le sexe	12
3.3.1 Taux d'incidence et de mortalité par groupe d'âge pour l'ensemble des sièges de cancer.....	12
3.3.2 Taux d'incidence par groupe d'âge des trois principaux sièges de cancer selon le sexe.....	14
3.3.3 Taux de mortalité par groupe d'âge des trois principaux sièges de cancers selon le sexe	17
3.3.4 Cancers chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes.....	19
3.4 Répartition géographique du cancer	25
3.4.1 Démographie de la population des zones de santé.....	25
3.4.2 Classement des cancers selon les zones de santé	25
3.4.2.1 Classement des dix principaux cancers selon la fréquence	25
3.4.3.2 Classement des cinq principaux cancers par taux	38
3.5 Tendance de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer, de 1989 à 2006	48
3.5.1 Tendances pour tous les sièges de cancer confondus.....	48
3.5.2 Tendances pour certains cancers.....	51

Table des matières

3.6 Survie relative à cinq ans pour certains cancers	61
3.6.1 <i>Survie relative à cinq ans pour certains cancers</i>	61
3.6.2 <i>Survie relative à cinq ans par stade pour le cancer du sein chez les femmes</i>	63
3.7 Prévisions de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer	66
CONCLUSIONS ET AUTRES CONSIDÉRATIONS.....	71
 SUJET SPÉCIAL: Comparaison des caractéristiques de tumeurs mammaires chez les femmes qui ont reçu un diagnostic de cancer du sein dans le cadre du Programme de dépistage du cancer du sein du Nouveau-Brunswick avec celles observées chez les femmes qui n'ont jamais été soumises à un dépistage entre 1995 et 2006	 72
 ANNEXE A: Rapport sur la qualité des données sur le cancer au Nouveau-Brunswick	 86
ANNEXE B: Sièges basés sur les groupes de SEER pour les données sur l'incidence	87
ANNEXE C: Sièges basés sur les groupes de SEER pour les données sur la mortalité	89
ANNEXE D: Répartition du cancer du sein chez les femmes selon la méthode de stadification	91
ANNEXE E: Tableaux.....	92
GLOSSAIRE.....	112
RÉFÉRENCES.....	117
FORMULAIRE D'ÉVALUATION	120

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

Profils de l'incidence et de la mortalité du cancer

Incidence du cancer

- En 2006, environ 0,6 % des Néo-Brunswickois ont reçu un diagnostic d'une forme de cancer envahissant, ce qui représente environ 3 912 nouveaux cas de cancers envahissants diagnostiqués chaque année entre 2002 et 2006.
- Les taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA) pour tous les types de cancer confondus sont restés stables au cours de la dernière décennie (hommes : 501,6 cas entre 1997 et 2001¹, comparativement à 499,9 cas par 100 000 habitants entre 2002 et 2006; femmes : 353,9 cas, comparativement à 357,8 cas par 100 000 habitants; tableaux 1 et 2). Le nombre de nouveaux cas de cancer a augmenté, passant de 9 460 cas chez les hommes entre 1997 et 2001 à 10 495 cas entre 2002 et 2006, et de 8 186 à 9 063 chez les femmes. Pour les deux sexes confondus, 10,7 nouveaux cas de cancer ont été diagnostiqués par jour pour la période de 2002 à 2006 au Nouveau-Brunswick, comparativement à 9,7 nouveaux cas de cancer par jour entre 1997 et 2001.
- Les quatre principaux cancers au Nouveau-Brunswick étaient le cancer du poumon, de la prostate, du sein et le cancer colorectal. Le cancer de la prostate continue de représenter le principal siège du cancer chez l'homme, alors que chez la femme, il s'agit du cancer du sein.
- Chez les hommes, le cancer de la prostate, du poumon et le cancer colorectal représentaient 58,2 % de tous les cancers diagnostiqués entre 2002 et 2006, alors que chez les femmes, une proportion similaire (54,9 %) était attribuée au cancer du sein, du poumon et au cancer colorectal pour cette même période.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

Mortalité liée au cancer

- Les taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA) ont diminué pour tous les types de cancer confondus tant chez les hommes que chez les femmes. Chez les hommes, le TMNA a diminué, passant de 247,4 décès pour la période de 1997 à 2001 à 229,2 décès par 100 000 habitants pour la période de 2002 à 2006, et de 148,9 à 148,4 décès par 100 000 habitants (tableaux 3 et 4) chez les femmes. Une amélioration des taux de mortalité a été observée quant aux cancers tels que le cancer de l'estomac, le cancer du poumon et des bronches, le cancer de la prostate et le lymphome non hodgkinien chez les hommes, et le cancer du sein et du col de l'utérus chez les femmes.
- Le cancer du poumon constituait la première cause de décès liés au cancer (29,6 %) tant chez les hommes que chez les femmes, représentant respectivement 33,3 % et 25,3 % des décès attribuables au cancer. Environ un décès sur trois chez les hommes et un sur quatre chez les femmes était dû au cancer du poumon à lui seul.

Répartition du cancer selon l'âge et le sexe

- Chez les hommes, 74,6 % (7 831 sur 10 495) des nouveaux cas et 84,5 % (4 013 sur 4 750) des décès attribuables au cancer sont survenus chez les hommes de 60 ans ou plus. Chez les femmes, 64,3 % (5,826 sur 9 063) des nouveaux cas et 82,2 % (3 357 sur 4 083) des décès liés au cancer sont survenus chez les femmes de 60 ans ou plus.
- La leucémie (31,7 %), le cancer du cerveau (25,6 %) et le cancer des tissus mous (8,5 %) constituaient les principaux sièges de cancer chez les enfants de moins de 14 ans. Ces sièges de cancer représentaient environ 64,1 % (25 sur 39) de tous les cancers diagnostiqués chez les garçons et 67,4 % (29 sur 43) de ceux diagnostiqués chez les filles.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

- ✎ La maladie de Hodgkin (19,3 %), le cancer de la thyroïde (15,6 %), le mélanome de la peau (9,6 %) et le cancer de la testicule (9,2 %) correspondaient aux principaux sièges de cancer chez les adolescents et les jeunes adultes de 15 à 29 ans. Ces sièges de cancer constituaient 53,2 % (50 sur 94) de tous les cancers diagnostiqués chez les adolescents et les jeunes adultes et 54,0 % (67 sur 124) de ceux diagnostiqués chez les adolescentes et les jeunes adultes.
- ✎ Les cancers du poumon (16,5 %), de la prostate (15,1 %), du sein (13,0 %) et le cancer colorectal (12,8 %) représentaient les principaux sièges de cancer chez les adultes de 30 ans ou plus. En tout, ces sièges de cancer représentaient respectivement 59,1 % (6 124 sur 10 362) de tous les cancers diagnostiqués chez les hommes et 55,8 % (4 963 sur 8 896) des cancers diagnostiqués chez les femmes.

Répartition géographique du cancer

Les délimitations géographiques des sept zones de santé du Nouveau-Brunswick sont illustrées à la page 28.

Principaux cancers

- ✎ La répartition des principaux cancers (prostate, sein, poumon et colorectal) par Zone de santé (ZS) est présentée aux figures i à iv. Dans chacune des zones de santé, le principal cancer diagnostiqué chez les hommes était celui de la prostate, alors que chez les femmes, il s'agissait du cancer du sein. Le cancer du poumon représentait la première cause de décès attribuables au cancer chez les hommes et les femmes, et a été responsable de plus de décès que le cancer de la prostate, du sein et le cancer colorectal confondus.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

Cancer de la prostate

- La ZS 6 a présenté le taux d'incidence le plus élevé relativement au cancer de la prostate, soit 178,1 cas par 100 000 habitants, alors que le taux le plus faible est survenu dans la ZS 4 (107,6 cas). Les taux d'incidence de la ZS 2 (158,4 cas) et de la ZS 6 (178,1 cas) étaient considérablement plus élevés que le taux provincial (139,3 cas).
- Les taux de mortalité des sept zones de santé étaient analogues au taux provincial (24,7 décès par 100 000 habitants).

Cancer du sein

- La ZS 7 a présenté le taux d'incidence le plus élevé relativement au cancer du sein, soit 103,6 cas, alors que le taux le plus faible a été observé dans la ZS 4 (83,0 cas), comparativement au taux provincial de 98,3 cas.
- Les taux de mortalité de l'ensemble des sept zones de santé étaient comparables au taux provincial (22,2 décès).

Cancer du poumon

- Chez les hommes, la ZS 5 a présenté les taux d'incidence (105,9 cas) et de mortalité (90,2 décès) les plus élevés relativement au cancer du poumon. Aucune différence significative des taux d'incidence et de mortalité n'a été observée entre d'autres zones de santé et la province (incidence : 89,7 cas; mortalité : 76,5 décès).
- Chez les femmes, les taux d'incidence (62,8 cas) et de mortalité (48,7 décès) les plus élevés ont été observés dans la ZS 2. Ces taux étaient considérablement plus élevés que ceux de la province (incidence : 52,2 cas; mortalité : 39,7 décès).

Cancer colorectal

- Chez les hommes, la ZS 4 a présenté le taux d'incidence le plus élevé quant au cancer colorectal, soit 67,2 cas, alors que le taux de mortalité le plus élevé a été observé dans la ZS 7 (31,0 décès). Aucune différence significative des deux taux n'a été observée entre d'autres zones de santé et la province (incidence : 62,5 cas; mortalité : 25,5 décès).

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

- Chez les femmes, les taux d'incidence et de mortalité les plus élevés ont été notés respectivement dans la ZS 4 (52,1 cas) et dans la ZS 7 (20,3 décès). Le taux d'incidence dans la ZS 5 (28,4 cas) était largement inférieur au taux provincial (42,0 cas).

Tendances de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer de 1989 à 2006

- Les *TINA* pour l'ensemble des sièges de cancer au Nouveau-Brunswick ont montré une légère augmentation, avec une variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) de +0,1 % chez les hommes et +0,6 % chez les femmes. Ces augmentations étaient grandement attribuables au cancer de la prostate chez les hommes ainsi qu'au cancer du poumon chez les femmes. Les *TMNA* pour l'ensemble des sièges de cancer ont diminué de façon significative tant chez les femmes que chez les hommes (VAMP pour les hommes : -0,7 %; -0,4 % chez les femmes).
- Les *TINA* et les *TMNA* relatifs au cancer du poumon chez les hommes ont diminué de façon significative depuis 1989 (VAMP pour l'incidence : -1,1 %; -1,1 % pour la mortalité). Toutefois, une augmentation de la tendance des deux taux a été observée chez les femmes (incidence : +2,6 %; mortalité : +2,5 %).
- Le *TINA* pour le lymphome non hodgkinien (LNH) chez les hommes a connu une augmentation significative, soit de +1,9 % par année; une hausse de la tendance de +1,2 % par année a également été observée chez les femmes.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

- Le *TINA* du cancer de la thyroïde chez les hommes et les femmes a connu une hausse significative, avec une augmentation moyenne annuelle respective de +7,9 % et de +18,0 %. Le cancer de la thyroïde représente la forme de cancer qui augmente le plus rapidement au Canada. Ces résultats suivent la tendance nationale, et cette croissance du taux d'incidence peut être attribuable aux changements apportés aux pratiques diagnostiques et aux techniques d'imagerie, ce qui a pour conséquence d'améliorer le dépistage du cancer à un stade plus précoce, lorsqu'ils sont asymptomatiques.²
- Dans l'ensemble, des tendances décroissantes des taux d'incidence du cancer ont été observées chez les deux sexes, notamment pour le cancer colorectal (hommes : -0,2 %; femmes : -0,8 %); la leucémie (hommes : -0,3 %); le cancer de l'estomac (hommes : -2,1 %) et le mélanome de la peau (femmes : -1,7 %). De façon similaire, des tendances décroissantes des taux de mortalité ont également été notées, notamment pour le cancer colorectal (hommes : -1,1 %; femmes : -2,5 %); le cancer de la vessie (hommes : -0,4 %); la leucémie (hommes : -0,4 %; femmes : -1,3 %) et le cancer de l'estomac (-3,8 % chez les hommes et -3,7 % chez les femmes).

Rapport de survie relative

- Les rapports de survie relative à cinq ans se sont montrés supérieurs chez les patients ayant reçu un diagnostic de cancer de la prostate (97,3 %), suivis de ceux ayant reçu un diagnostic de cancer du sein (86,0 %), de cancer colorectal (hommes : 59,7 %; femmes : 63,7 %) et de cancer du poumon (hommes: 16,0 %; femmes : 15,5 %). Le rapport de survie relative pour le cancer du poumon était inférieur de façon significative à celui des autres principaux cancers (c.-à-d. cancer de la prostate, du sein et cancer colorectal), et la survie diminuait plus l'âge avançait.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

- Les rapports de survie relative à cinq ans étaient invariablement supérieurs chez les patients ayant reçu un diagnostic de cancer du sein dans les stades précoces (stade I : 96,1 %; stade II : 89,0 %; stade III : 67,6 % et stade IV : 57,5 %).
- Les rapports de survie relative à cinq ans chez les hommes et les femmes ayant reçu un diagnostic de cancer de la thyroïde étaient de 79,7 % et 100,0 %*. Le cancer de la thyroïde chez les femmes constituait le siège de cancer dont le rapport de survie relative à cinq ans prévu était le plus élevé. Ce résultat allait dans le sens de l'observation nationale.³
- Le rapport de survie à cinq ans pour le cancer de la testicule était de 94,8 %.
- Les rapports de survie à cinq ans pour le cancer de l'ovaire et du col de l'utérus étaient respectivement de 36,2 % et 75,7 %.

Prévisions de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer

- Selon l'évolution des tendances antérieures et actuelles, on prévoit un total d'environ 12 343 nouveaux cas de cancer chez les hommes sur cinq ans (c.-à-d. 6,8 nouveaux cas par jour) et 5 290 décès (2,9 décès par jour) attribuables au cancer pour la période de 2011 à 2015. Ce chiffre représente une augmentation de 17,6 % de l'incidence et de 11,4 % de la mortalité, comparativement au total actuel de 2002 à 2006. Chez les femmes, on prévoit que le nombre de nouveaux cas de cancer et de décès atteigne respectivement 10 725 (5,9 nouveaux cas par jour, c.-à-d. 18,3 % d'augmentation) et 4 453 (2,4 décès par jour, c.-à-d. 9,1 % d'augmentation).
- Trois types de cancers représenteraient la majorité des nouveaux cas pour chaque sexe entre 2011 et 2015, soit le cancer de la prostate, du poumon et le cancer colorectal chez les hommes, et le cancer du sein, du poumon et le cancer colorectal chez les femmes. Le cancer

* Le rapport de survie relative chez les femmes souffrant d'un cancer de la thyroïde a été tronqué de 100,7 % à 100,0 %.

Faits saillants sur le cancer au Nouveau-Brunswick de 2002 à 2006

du poumon et le cancer colorectal resteront les deux principales causes de décès attribuables au cancer pour les deux sexes combinés.

Tableau 1 : Taux* d'incidence du cancer normalisés selon l'âge chez les hommes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Incidence totale		Taux brut (IC à 95 %)			Taux normalisé selon l'âge (IC à 95 %)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006		2002-2006	2006	
Tous les sièges	10 495	2 272	565,3	(554,5-576,1)	614,9	499,9	(490,3-509,4)	519,7
Cavité buccale et pharynx	283	56	15,2	(13,5-17,0)	15,2	13,1	(11,6-14,7)	12,6
Lèvre	49	15	2,6	(1,9-3,4)	4,1	2,4	(1,8-3,1)	3,6
Langue	49	9	2,6	(1,9-3,4)	2,4	2,2	(1,6-2,8)	2,2
Glande salivaire principale	33	8	1,8	(1,2-2,4)	2,2	1,7	(1,1-2,2)	1,8
Plancher de la bouche	16	< 5	0,9	(0,4-1,3)	0,8	0,8	(0,4-1,2)	0,8
Gencive et autres sièges de la bouche	30	< 5	1,6	(1,0-2,2)	0,8	1,5	(0,9-2,0)	0,7
Nasopharynx	23	6	1,2	(0,7-1,7)	1,6	1,0	(0,6-1,4)	1,2
Oropharynx	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Hypopharynx	19	< 5	1,0	(0,6-1,5)	0,3	0,9	(0,5-1,3)	0,2
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	58	11	3,1	(2,3-3,9)	3,0	2,5	(1,8-3,1)	2,1
Appareil digestif	2 167	460	117,8	(112,9-122,7)	124,5	103,5	(99,2-107,9)	104,5
Œsophage	149	27	8,0	(6,7-9,3)	7,3	6,9	(5,8-8,0)	6,0
Estomac	261	54	14,1	(12,4-15,8)	14,6	12,5	(11,0-14,0)	12,6
Intestin grêle	33	8	1,8	(1,2-2,4)	2,2	1,6	(1,0-2,1)	2,0
Colorectal	1 327	288	71,5	(67,6-75,3)	77,9	62,5	(59,1-65,8)	64,3
Côlon à l'exclusion du rectum	754	157	40,6	(37,7-43,5)	42,5	35,9	(33,4-38,5)	35,8
Rectum et recto-sigmoïde	550	126	29,6	(27,2-32,1)	34,1	25,5	(23,3-27,6)	27,5
Anus	23	5	1,2	(0,7-1,7)	1,4	1,1	(0,6-1,5)	1,0
Foie	57	19	3,1	(2,3-3,9)	5,1	2,7	(2,0-3,4)	4,2
Vésicule biliaire	13	< 5	0,7	(0,3-1,1)	0,8	0,7	(0,3-1,0)	0,8
Pancréas	278	50	15,0	(13,2-16,7)	13,5	13,5	(11,9-15,0)	12,0
Autres sièges de l'appareil digestif	69	11	3,7	(2,8-4,6)	3,0	3,3	(2,5-4,1)	2,6
Appareil respiratoire	2 019	395	108,8	(104,0-113,5)	106,9	96,9	(92,7-101,2)	91,5
Larynx	135	22	7,3	(6,0-8,5)	6,0	6,3	(5,2-7,4)	5,1
Poumon	1 865	368	100,5	(95,9-105,0)	99,6	89,7	(85,7-93,8)	85,3
Autres sièges de l'appareil respiratoire	19	5	1,0	(0,6-1,5)	1,4	0,9	(0,5-1,3)	1,2
Os et articulations	20	< 5	1,1	(0,6-1,5)	1,1	1,0	(0,6-1,5)	1,2
Tissus mous (y compris le cœur)	77	17	4,1	(3,2-5,1)	4,6	3,7	(2,8-4,5)	4,0
Selin	18	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,8	0,9	(0,5-1,3)	0,7
Organes génitaux masculins	3 023	735	162,8	(157,0-168,6)	198,9	145,0	(139,8-150,2)	167,6
Prostate	2 919	719	157,2	(151,5-162,9)	194,6	139,3	(134,3-144,4)	163,3
Testicule	69	12	3,7	(2,8-4,6)	3,2	4,0	(3,1-5,0)	3,3
Pénis	31	< 5	1,7	(1,1-2,3)	1,1	1,5	(1,0-2,0)	1,0
Autres organes génitaux masculins	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,0	0,2	(0,0-0,3)	0,0
Appareil urinaire	1 104	226	59,5	(56,0-63,0)	61,2	51,7	(48,6-54,7)	51,3
Vessie (à l'exclusion de <i>in situ</i>)	689	146	37,1	(34,3-39,9)	39,5	32,9	(30,4-35,3)	33,4
Rein et bassinnet du rein	395	78	21,3	(19,2-23,4)	21,1	17,9	(16,1-19,7)	17,5
Urètre	18	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,5	0,8	(0,4-1,2)	0,5
Autres sièges de l'appareil urinaire	< 5	< 5	0,1	(0,0-0,3)	0,0	0,1	(0,0-0,2)	0,0
Œil	10	5	0,5	(0,2-0,9)	1,4	0,5	(0,2-0,8)	1,1
Cerveau et autres sièges du système nerveux	174	31	9,4	(8,0-10,8)	8,4	8,2	(7,0-9,5)	7,0
Cerveau	167	31	9,0	(7,6-10,4)	8,4	7,9	(6,7-9,2)	7,0
Autres sièges du système nerveux	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Endocrine	102	32	5,5	(4,4-6,6)	8,7	4,7	(3,8-5,6)	7,4
Thyroïde	94	31	5,1	(4,0-6,1)	8,4	4,3	(3,5-5,2)	7,2
Autres endocrines	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,3	0,4	(0,1-0,6)	0,2
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)	364	75	19,6	(17,6-21,6)	20,3	17,1	(15,3-18,9)	17,1
Mélanomes de la peau	323	67	17,4	(15,5-19,3)	18,1	15,0	(13,4-16,7)	15,1
Peau, cellules non épithéliales	41	8	2,2	(1,5-2,9)	2,2	2,1	(1,4-2,7)	1,9
Lymphome	516	106	27,8	(25,4-30,2)	28,7	24,7	(22,5-26,8)	24,4
Lymphome de Hodgkin	57	10	3,1	(2,3-3,9)	2,7	3,1	(2,3-3,9)	2,6
Lymphome non hodgkinien	459	96	24,7	(22,5-27,0)	26,0	21,6	(19,6-23,5)	21,8
Myélome multiple	124	25	6,7	(5,5-7,9)	6,8	5,9	(4,9-6,9)	5,8
Leucémie	236	46	12,7	(11,1-14,3)	12,4	11,5	(10,0-13,0)	10,7
Autres sièges mal définis et inconnus	238	56	12,8	(11,2-14,4)	15,2	11,3	(9,8-12,7)	12,9

* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Tableau 2 : Taux* d'incidence du cancer normalisés selon l'âge chez les femmes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Incidence totale		Taux brut (IC à 95 %)		Taux normalisé selon l'âge (IC à 95 %)			
	2002-2006	2006	2002-2006	2006	2002-2006	2006		
Tous les sièges	9 063	1 903	476,0	(466,2-485,8)	501,2	357,8	(350,4-365,1)	364,9
Cavité buccale et pharynx	104	26	5,5	(4,4-6,5)	6,8	4,2	(3,4-5,0)	5,0
Lèvre	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,8	0,2	(0,1-0,4)	0,5
Langue	22	5	1,2	(0,7-1,6)	1,3	0,9	(0,5-1,3)	0,9
Glande salivaire principale	19	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,8	0,7	(0,4-1,0)	0,7
Plancher de la bouche	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,4	(0,2-0,7)	0,4
Gencive et autres sièges de la bouche	23	6	1,2	(0,7-1,7)	1,6	0,9	(0,5-1,3)	1,2
Nasopharynx	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Oropharynx	< 5	< 5	0,1	(0,0-0,2)	0,0	0,1	(0,0-0,1)	0,0
Hypopharynx	< 5	< 5	0,0	(0,0-0,0)	0,0	0,0	(0,0-0,0)	0,0
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	15	7	0,8	(0,4-1,2)	1,8	0,6	(0,3-0,9)	1,3
Appareil digestif	1 776	337	93,3	(88,9-97,6)	88,8	65,1	(62,1-68,2)	59,9
Œsophage	50	6	2,6	(1,9-3,4)	1,6	1,8	(1,3-2,3)	1,0
Estomac	139	35	7,3	(6,1-8,5)	9,2	5,3	(4,4-6,1)	6,7
Intestin grêle	27	6	1,4	(0,9-2,0)	1,6	1,0	(0,6-1,4)	1,0
Colorectal	1 143	213	60,0	(56,6-63,5)	56,1	42,0	(39,6-44,5)	38,1
Colón à l'exclusion du rectum	778	140	40,9	(38,0-43,7)	36,9	28,1	(26,2-30,1)	24,3
Rectum et recto-sigmoïde	336	66	17,6	(15,8-19,5)	17,4	12,7	(11,4-14,1)	12,6
Anus	29	7	1,5	(1,0-2,1)	1,8	1,2	(0,7-1,6)	1,1
Foie	15	< 5	0,8	(0,4-1,2)	0,5	0,6	(0,3-0,9)	0,4
Vésicule biliaire	25	5	1,3	(0,8-1,8)	1,3	0,9	(0,6-1,3)	0,9
Pancréas	272	52	14,3	(12,6-16,0)	13,7	9,7	(8,6-10,9)	8,7
Autres sièges de l'appareil digestif	105	18	5,5	(4,5-6,6)	4,7	3,8	(3,0-4,5)	3,2
Appareil respiratoire	1 360	304	71,4	(67,6-75,2)	80,1	53,7	(50,8-56,5)	57,4
Larynx	22	< 5	1,2	(0,7-1,6)	0,3	0,8	(0,5-1,2)	0,2
Poumon	1 330	301	69,9	(66,1-73,6)	79,3	52,5	(49,7-55,3)	56,9
Autres sièges de l'appareil respiratoire	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,5	0,3	(0,1-0,6)	0,4
Os et articulations	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,5	0,6	(0,2-0,9)	0,4
Tissus mous (y compris le cœur)	39	8	2,0	(1,4-2,7)	2,1	1,7	(1,2-2,3)	1,6
Sein	2 500	508	131,3	(126,2-136,5)	133,8	98,3	(94,4-102,1)	96,2
Organes génitaux féminins	1 007	213	52,9	(49,6-56,2)	56,1	40,7	(38,2-43,2)	40,5
Col de l'utérus	177	28	9,3	(7,9-10,7)	7,4	8,1	(6,9-9,3)	6,0
Corps utérin	437	116	23,0	(20,8-25,1)	30,5	17,3	(15,7-19,0)	21,5
Utérus, sans autre indication	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,3	0,2	(0,0-0,3)	0,2
Ovaire	304	55	16,0	(14,2-17,8)	14,5	11,8	(10,5-13,1)	10,4
Autres organes génitaux féminins	85	13	4,5	(3,5-5,4)	3,4	3,3	(2,6-4,0)	2,5
Appareil urinaire	500	100	26,3	(24,0-28,6)	26,3	19,5	(17,8-21,2)	19,1
Vessie (à l'exclusion d'in situ)	237	46	12,4	(10,9-14,0)	12,1	9,0	(7,8-10,1)	8,6
Rein et bassinnet du rein	249	52	13,1	(11,5-14,7)	13,7	10,0	(8,8-11,3)	10,1
Urètre	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,3	0,4	(0,1-0,6)	0,1
Autres sièges de l'appareil urinaire	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,3)	0,3	0,1	(0,0-0,2)	0,2
Œil	9	< 5	0,5	(0,2-0,8)	0,3	0,3	(0,1-0,6)	0,2
Cerveau et autres sièges du système nerveux	138	36	7,3	(6,0-8,5)	9,5	6,1	(5,1-7,2)	8,4
Cerveau	128	34	6,7	(5,6-7,9)	9,0	5,7	(4,7-6,7)	8,0
Autres sièges du système nerveux	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,5	(0,2-0,7)	0,4
Endocrine	354	88	18,6	(16,7-20,5)	23,2	16,7	(15,0-18,5)	21,8
Thyroïde	344	87	18,1	(16,2-20,0)	22,9	16,2	(14,5-17,9)	21,4
Autres endocrines	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,3	0,5	(0,2-0,8)	0,4
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)	322	81	16,9	(15,1-18,8)	21,3	13,7	(12,2-15,2)	16,3
Mélanomes de la peau	288	72	15,1	(13,4-16,9)	19,0	12,4	(11,0-13,9)	14,6
Peau, cellules non épithéliales	34	9	1,8	(1,2-2,4)	2,4	1,2	(0,8-1,7)	1,7
Lymphome	424	93	22,3	(20,2-24,4)	24,5	17,2	(15,6-18,9)	18,6
Lymphome de Hodgkin	52	13	2,7	(2,0-3,5)	3,4	2,8	(2,1-3,6)	3,3
Lymphome non hodgkinien	372	80	19,5	(17,6-21,5)	21,1	14,4	(12,9-15,9)	15,4
Myélome multiple	111	21	5,8	(4,7-6,9)	5,5	4,3	(3,5-5,1)	3,8
Leucémie	194	30	10,2	(8,8-11,6)	7,9	8,1	(7,0-9,3)	5,9
Autres sièges; mal définis et inconnus	214	55	11,2	(9,7-12,7)	14,5	7,4	(6,4-8,4)	9,9

* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Tableau 3 : Taux* de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge chez les hommes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Mortalité totale		Taux brut (IC à 95 %)		Taux normalisé selon l'âge (IC à 95 %)			
	2002-2006	2006	2002-2006	2006	2002-2006	2006		
Tous les sièges	4 750	901	255,9	(248,6-263,1)	243,8	229,2	(222,6-235,7)	209,1
Cavité buccale et pharynx	84	15	4,5	(3,6-5,5)	4,1	3,9	(3,1-4,8)	3,5
Appareil digestif	1 192	253	64,2	(60,6-67,9)	68,5	57,2	(54,0-60,5)	58,5
Œsophage	150	39	8,1	(6,8-9,4)	10,6	6,9	(5,8-8,0)	8,4
Estomac	156	28	8,4	(7,1-9,7)	7,6	7,5	(6,4-8,7)	6,7
Intestin grêle	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,8	0,3	(0,1-0,6)	0,8
Côlon et rectum	529	110	28,5	(26,1-30,9)	29,8	25,5	(23,3-27,7)	25,2
Foie	50	12	2,7	(1,9-3,4)	3,2	2,4	(1,7-3,0)	2,8
Pancréas	243	44	13,1	(11,4-14,7)	11,9	11,7	(10,3-13,2)	10,6
Autres sièges de l'appareil digestif	58	17	3,1	(2,3-3,9)	4,6	2,8	(2,1-3,6)	4,0
Appareil respiratoire	1 645	303	88,6	(84,3-92,9)	82,0	79,6	(75,7-83,4)	70,0
Larynx	58	9	3,1	(2,3-3,9)	2,4	2,8	(2,1-3,5)	2,2
Poumon	1 581	293	85,2	(81,0-89,4)	79,3	76,5	(72,7-80,3)	67,6
Autres sièges de l'appareil respiratoire	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,3	0,3	(0,1-0,5)	0,3
Peau	66	11	3,6	(2,7-4,4)	3,0	3,2	(2,4-3,9)	2,5
Mélanome de la peau	45	5	2,4	(1,7-3,1)	1,4	2,2	(1,5-2,8)	1,1
Autres sièges de la peau	21	6	1,1	(0,6-1,6)	1,6	1,0	(0,6-1,5)	1,4
Sein	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,3	(0,1-0,6)	0,7
Organes génitaux masculins	515	82	27,7	(25,3-30,1)	22,2	25,3	(23,1-27,5)	19,3
Prostate	504	79	27,1	(24,8-29,5)	21,4	24,7	(22,6-26,9)	18,6
Testicule	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,3	0,2	(0,0-0,4)	0,2
Autres organes génitaux masculins	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,5	0,4	(0,1-0,6)	0,5
Appareil urinaire	300	60	16,2	(14,3-18,0)	16,2	14,2	(12,6-15,8)	13,6
Vessie	144	28	7,8	(6,5-9,0)	7,6	7,0	(5,9-8,2)	6,5
Rein et bassinnet du rein	148	29	8,0	(6,7-9,3)	7,8	6,8	(5,7-7,9)	6,4
Autres sièges de l'appareil urinaire	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,4	(0,1-0,6)	0,7
Cerveau et autres sièges du système nerveux	121	23	6,5	(5,4-7,7)	6,2	5,6	(4,6-6,6)	5,1
Endocrine	14	5	0,8	(0,4-1,1)	1,4	0,7	(0,3-1,0)	1,2
Thyroïde	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,4	(0,1-0,6)	0,7
Autres sièges de l'appareil endocrinien	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,5	0,3	(0,1-0,5)	0,5
Lymphome	183	29	9,9	(8,4-11,3)	7,8	8,8	(7,5-10,0)	7,0
Lymphome de Hodgkin	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,3)	0,0	0,1	(0,0-0,3)	0,0
Lymphome non hodgkinien	180	29	9,7	(8,3-11,1)	7,8	8,6	(7,4-9,9)	7,0
Myélome multiple	83	13	4,5	(3,5-5,4)	3,5	4,0	(3,2-4,9)	3,0
Leucémie	137	29	7,4	(6,1-8,6)	7,8	6,8	(5,7-7,9)	7,0
Autres sièges mal définis et inconnus	403	75	21,7	(19,6-23,8)	20,3	19,5	(17,6-21,4)	17,6

* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Tableau 4 : Taux* de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge chez les femmes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Mortalité totale		Taux brut (IC à 95 %)			Taux normalisé selon l'âge (IC à 95 %)		
	2002-2006	2006	2002-2006		2006	2002-2006		2006
Tous les sièges	4 083	836	214,5	(207,9-221,0)	219,8	148,4	(143,9-153,0)	154,5
Cavité buccale et pharynx	31	< 5	1,6	(1,1-2,2)	1,1	1,1	(0,7-1,5)	0,5
Appareil digestif	995	188	51,7	(48,5-55,0)	49,5	33,9	(31,8-36,1)	31,7
Œsophage	54	9	2,8	(2,1-3,6)	2,4	1,9	(1,4-2,4)	1,4
Estomac	94	21	4,9	(3,9-5,9)	5,5	3,2	(2,5-3,8)	3,8
Intestin grêle	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,3	0,2	(0,1-0,4)	0,1
Côlon et rectum	460	81	24,2	(22,0-26,4)	21,3	15,5	(14,1-16,9)	13,3
Foie	33	< 5	1,7	(1,1-2,3)	0,3	1,1	(0,7-1,5)	0,2
Pancréas	248	52	13,0	(11,4-14,6)	13,7	8,8	(7,7-9,9)	8,6
Autres sièges de l'appareil digestif	89	23	4,7	(3,7-5,6)	6,1	3,2	(2,5-3,8)	4,4
Appareil respiratoire	1 046	248	54,9	(51,6-58,3)	65,3	40,2	(37,7-42,6)	45,7
Larynx	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Poumon	1 034	248	54,3	(51,0-57,6)	65,3	39,7	(37,3-42,1)	45,7
Autres sièges de l'appareil respiratoire	5	< 5	0,3	(0,0-0,5)	0,0	0,2	(0,0-0,3)	0,0
Peau	64	12	3,4	(2,5-4,2)	3,2	2,4	(1,8-3,0)	2,1
Mélanome de la peau	46	7	2,4	(1,7-3,1)	1,8	1,9	(1,3-2,4)	1,3
Autres sièges de la peau	18	5	0,9	(0,5-1,4)	1,3	0,6	(0,3-0,8)	0,8
Sein	617	124	32,4	(29,8-35,0)	32,7	22,2	(20,4-23,9)	21,9
Organes génitaux féminins	370	76	19,4	(17,5-21,4)	20,0	13,9	(12,5-15,3)	13,5
Col de l'utérus	49	8	2,6	(1,9-3,3)	2,1	1,9	(1,4-2,5)	1,5
Corps et utérus, sans autre indication	91	19	4,8	(3,8-5,8)	5,0	3,2	(2,6-3,9)	3,1
Ovaire	200	40	10,5	(9,0-12,0)	10,5	7,7	(6,6-8,7)	7,3
Autres organes génitaux féminins	30	9	1,6	(1,0-2,1)	2,4	1,1	(0,7-1,4)	1,6
Appareil urinaire	162	29	8,5	(7,2-9,8)	7,6	5,4	(4,5-6,2)	4,8
Vessie	60	8	3,2	(2,4-3,9)	2,1	1,9	(1,4-2,4)	1,4
Rein et bassinnet du rein	92	20	4,8	(3,8-5,8)	5,3	3,2	(2,5-3,8)	3,3
Autres sièges de l'appareil urinaire	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,3	0,3	(0,1-0,5)	0,1
Cerveau et autres sièges du système nerveux	75	13	3,9	(3,0-4,8)	3,4	3,0	(2,3-3,7)	2,5
Endocrine	21	< 5	1,1	(0,6-1,6)	1,1	0,8	(0,5-1,2)	0,7
Thyroïde	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,3	(0,1-0,5)	0,2
Autres sièges de l'appareil endocrinien	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,5	0,5	(0,2-0,8)	0,4
Lymphome	154	36	8,1	(6,8-9,4)	9,5	5,5	(4,6-6,3)	6,3
Lymphome de Hodgkin	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,8	0,4	(0,2-0,7)	0,6
Lymphome non hodgkinien	144	33	7,6	(6,3-8,8)	8,7	5,1	(4,2-5,9)	5,7
Myélome multiple	74	9	3,9	(3,0-4,8)	2,4	2,6	(2,0-3,3)	1,6
Leucémie	123	27	6,5	(5,3-7,6)	7,1	4,5	(3,7-5,3)	4,9
Autres sièges; mal définis et inconnus	361	66	19,0	(17,0-20,9)	17,4	13,0	(11,7-14,4)	11,0

* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Figure i : Taux* d'incidence normalisés selon l'âge chez les hommes pour le cancer de la prostate, le cancer du poumon et le cancer colorectal par zone de santé (ZS) et pour le Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

INCIDENCE CHEZ LES HOMMES

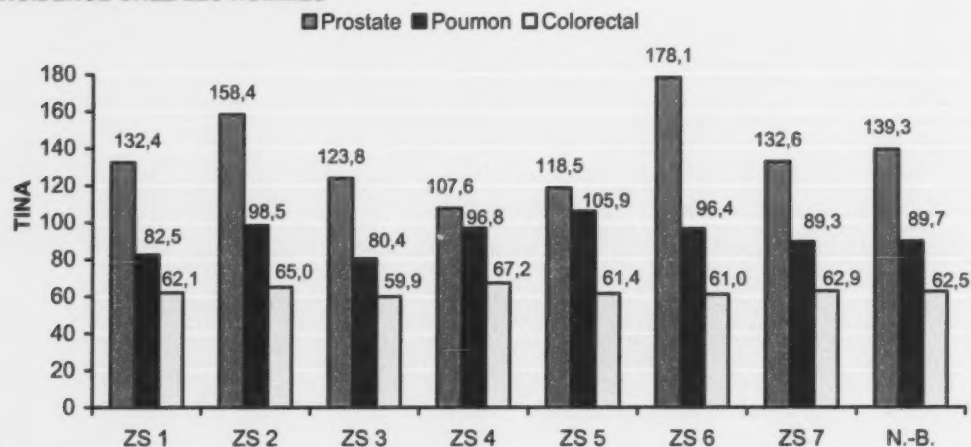
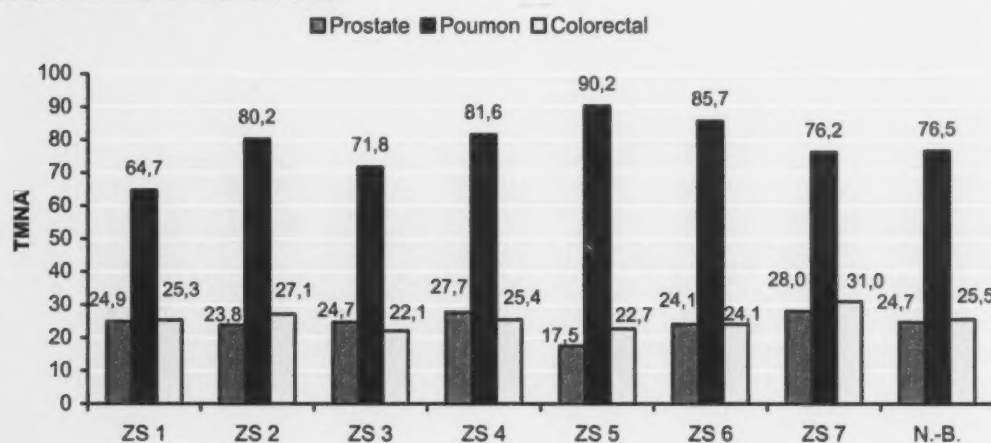


Figure ii : Taux* de mortalité normalisés selon l'âge chez les hommes pour le cancer de la prostate, le cancer du poumon et le cancer colorectal par zone de santé (ZS) et pour le Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

MORTALITÉ CHEZ LES HOMMES



* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure iii : Taux* d'incidence normalisés selon l'âge chez les femmes pour le cancer du sein, le cancer du poumon et le cancer colorectal par zone de santé (ZS) et pour le Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

INCIDENCE CHEZ LES FEMMES

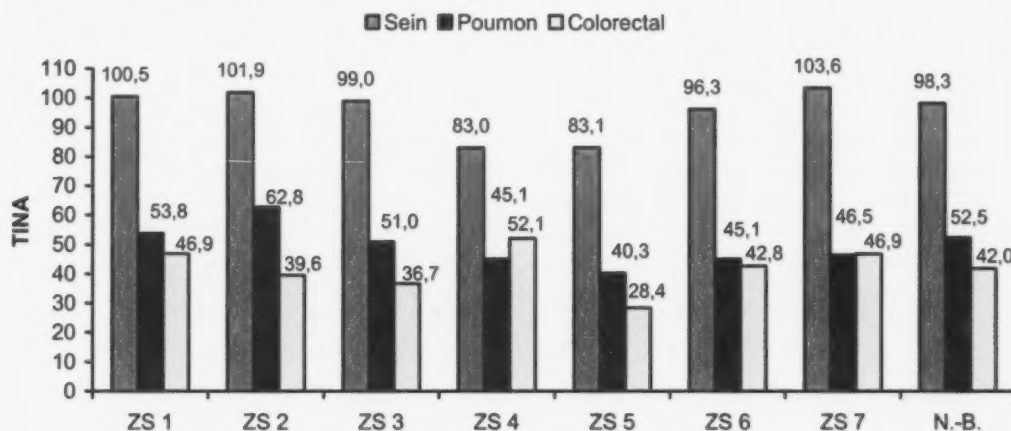
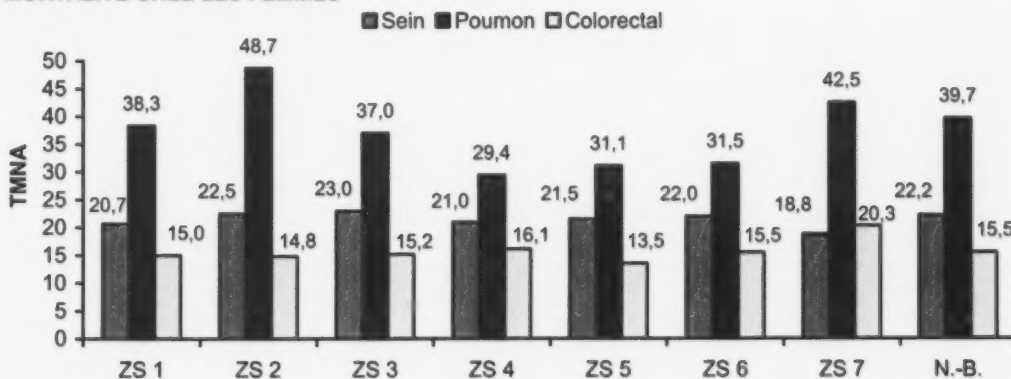


Figure iv : Taux* de mortalité normalisés selon l'âge chez les femmes pour le cancer du sein, le cancer du poumon et le cancer colorectal par zone de santé (ZS) et pour le Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

MORTALITÉ CHEZ LES FEMMES



* Les taux s'appliquent à une population de 100 000 personnes et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Taux d'incidence du cancer normalisés selon l'âge chez les hommes par siège au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	92
Tableau 2 : Taux d'incidence du cancer normalisés selon l'âge chez les femmes selon le siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	94
Tableau 3 : Taux de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge chez les hommes par siège, au, Nouveau-Brunswick, 2002-2006	96
Tableau 4 : Taux de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge* chez les femmes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	97
Tableau 5 : Incidence chez les hommes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006.....	98
Tableau 6 : Mortalité chez les hommes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006.....	99
Tableau 7 : Incidence chez les femmes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006.....	100
Tableau 8 : Mortalité chez les femmes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006.....	101
Tableau 9 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA), chez les hommes, 2002-2006.....	102
Tableau 10 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA), chez les hommes, 2002-2006	102
Tableau 11 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA), chez les femmes, 2002-2006	103
Tableau 12 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA), chez les femmes, 2002-2006	103
Tableau 13 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	104
Tableau 14: Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	105

Liste des tableaux

Tableau 15 : Rapport de survie relative propres à l'âge (IC de 95 %) pour certains cancers à un, trois et cinq ans, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	106
Tableau 16 : Rapport de survie relative propres à l'âge (IC de 95 %) pour certains cancers à un, trois et cinq ans, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	107
Tableau 17 : Cas réels et prévus d'incidence du cancer à cinq ans pour les dix principaux taux d'incidence normalisés selon l'âge, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick	108
Tableau 18 : Cas réels et prévus d'incidence du cancer à cinq ans pour les dix principaux taux d'incidence normalisés selon l'âge, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick	109
Tableau 19 : Cas réels et prévus de mortalité attribuable au cancer à cinq ans pour les dix principaux taux de mortalité normalisés selon l'âge, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick	110
Tableau 20 : Cas réels et prévus de mortalité attribuable au cancer à cinq ans pour les dix principaux taux de mortalité normalisés selon l'âge, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick.....	111

Liste des figures

Figure 1 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	9
Figure 2 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	11
Figure 3 : Taux d'incidence par groupe d'âge pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	13
Figure 4 : Taux de mortalité par groupe d'âge pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	13
Figure 5 : Taux d'incidence par groupe d'âge pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	16
Figure 6 : Taux d'incidence par groupe d'âge pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	16
Figure 7 : Taux de mortalité par groupe d'âge pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	18
Figure 8 : Taux de mortalité par groupe d'âge pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	18
Figure 9 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006	20
Figure 10 : Taux d'incidence par groupe d'âge pour tous les sièges de cancer confondus chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006	21
Figure 11 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge pour certains cancers chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006	22
Figure 12 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006	24
Figure 13 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 1, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	31
Figure 14 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 1, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	31
Figure 15 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 2, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	32

Liste des figures

- Figure 16 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 2, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006...32
- Figure 17 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 3, au Nouveau-Brunswick, 2002-200633
- Figure 18 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 3, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006 ..33
- Figure 19 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 4, au Nouveau-Brunswick, 2002-200634
- Figure 20 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 4, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006...34
- Figure 21 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 5, au Nouveau-Brunswick, 2002-200635
- Figure 22 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 5, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006...35
- Figure 23 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 6, au Nouveau-Brunswick, 2002-200636
- Figure 24 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 6, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006...36
- Figure 25 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 7, au Nouveau-Brunswick, 2002-200637
- Figure 26 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 7, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006 ..37
- Figure 27 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer de la prostate, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-200639
- Figure 28 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer du sein chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-200640
- Figure 29 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer du poumon chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-200641
- Figure 30 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer du poumon chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-200642
- Figure 31 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer colorectal, chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-200643

Liste des figures

Figure 32 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer colorectal, chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-2006	43
Figure 33 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer de la vessie, chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-2006	45
Figure 34 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge pour le cancer du corps utérin, chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 2002-2006	46
Figure 35 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 1989-2006	50
Figure 36 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick et au Canada, 1989-2006	50
Figure 37 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les cinq principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	53
Figure 38 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les cinq principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	53
Figure 39 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les cinq principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	54
Figure 40 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les cinq principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	54
Figure 41 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les sièges de cancer de l'appareil reproducteur, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	58
Figure 42 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les sièges de cancer de l'appareil reproducteur, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	58
Figure 43 : Variation annuelle moyenne en pourcentage des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	59
Figure 44 : Variation annuelle moyenne en pourcentage des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	59
Figure 45 : Variation annuelle moyenne en pourcentage des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006	60

Liste des figures

Figure 46 : Variation annuelle moyenne en pourcentage des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006.....	60
Figure 47 : Rapport de survie relative à cinq ans pour certains cancers avec intervalle de confiance de 95 %, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	64
Figure 48 : Rapport de survie relative à cinq ans pour certains cancers avec intervalle de confiance de 95 %, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006	64
Figure 49 : Rapport de survie relative à cinq ans selon le stade du cancer du sein avec intervalle de confiance de 95 %, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006.....	65
Figure 50 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick	68
Figure 51 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick	68
Figure 52 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick	69
Figure 53 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick	69

Chapitre 1 -Introduction

Le *cancer* est une maladie étendue qui touchera probablement chaque famille du Nouveau-Brunswick au cours de sa vie. Le Nouveau-Brunswick gère un réseau complet de surveillance du cancer et rapporte de nombreux types de cancer différents qui peuvent se manifester chez les hommes, les femmes et les enfants. Le cancer est la seule maladie chronique, au Nouveau-Brunswick, qui soit associée à un système de signalement prescrit par la loi et relié à un registre central.

La surveillance est un processus continu et systématique de collecte, d'analyse, d'interprétation et de divulgation de renseignements descriptifs permettant de contrôler les problèmes de santé.⁴ Plus précisément, la surveillance du cancer peut comprendre le suivi et le signalement de différents types de nouveaux cas de cancer ou de décès attribuables au cancer selon l'âge, le sexe et la communauté. Elle peut aussi mesurer l'efficacité des programmes visant à réduire le cancer, tels que le dépistage, et de nombreux autres aspects.

Le présent rapport fournit des renseignements sur les normes de qualité aux fins de comparaison des taux de cancer et des tendances avec ceux des autres provinces et du Canada dans son ensemble. La surveillance du cancer dirige nos efforts vers la réduction du fardeau de cette maladie au Nouveau-Brunswick. Le présent rapport apporte également les preuves scientifiques permettant d'orienter les décisions stratégiques, définit les besoins potentiels en matière de recherche sur le cancer et fournit les renseignements que divers intervenants peuvent utiliser afin d'élaborer des stratégies en matière de prévention et de contrôle du cancer.

1.1 Registre du cancer du Nouveau-Brunswick

Les origines du *Registre du cancer du Nouveau-Brunswick* (ci-après nommé le registre) remontent à 1952, époque où l'on a commencé à conserver des dossiers sur les personnes atteintes du cancer au Nouveau-Brunswick. L'information contenue dans le registre comprend des données démographiques et des renseignements précis sur les tumeurs dans le cas des cancers à déclaration obligatoire en vertu du Registre canadien du cancer (RCC). Le système permet le signalement de plus d'une tumeur primitive par personne.⁵

À l'origine, le registre se trouvait à l'hôpital général de Saint John et était administré par celui-ci. Le registre a ensuite été déménagé au nouvel hôpital régional de Saint John qui a ouvert ses portes en juillet 1982. En avril 1992, les responsabilités quotidiennes du registre ont été confiées au ministère de la Santé et des Services communautaires, qui en assure également le financement. En 1992, le ministère de la Santé, en collaboration avec le gouvernement fédéral, a entrepris un programme visant la mise à jour et l'informatisation du registre. Depuis 2008, le registre est sous la direction du Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick, une division du ministère de la Santé.

Un système de consignation informatisé a été mis en place en 1989. Aujourd'hui, les laboratoires des régions régionales de la santé fournissent au registre des renseignements précis sur les patients et sur les tumeurs. Les sources de données sont les suivantes : rapports de laboratoires, cliniques de radiothérapie, rapports d'autopsie, registres de décès et rapports d'autres registres provinciaux du cancer.

1.2 But du rapport

Le but du présent rapport est de fournir des renseignements importants sur le cancer au Nouveau-Brunswick à la population, aux professionnels des soins de santé, aux chercheurs, aux administrateurs et aux responsables des politiques en matière de soins de santé.

Ce rapport vise également à :

- fournir une évaluation du cancer au Nouveau-Brunswick et dans ses zones de santé;
- fournir des renseignements sur le cancer chez les enfants âgés de moins de 14 ans et chez les adolescents et les jeunes adultes âgés de 15 à 29 ans;
- examiner les répartitions de l'*incidence* et de la *mortalité* attribuables au cancer dans les sept zones de santé;
- fournir des renseignements sur les tendances au niveau de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer de 1989 à 2006;
- fournir les estimations du temps de survie relative du cancer du poumon, de la thyroïde, de la prostate, de la testicule, du sein, de l'ovaire et du cancer colorectal;
- fournir les prévisions relatives à l'incidence et à la mortalité du cancer en 2015, 2020 et 2025;
- faire un rapport sur l'efficacité du programme de dépistage du cancer du sein du Nouveau-Brunswick en étudiant le lien entre le dépistage du cancer du sein et les bases de données du registre.

Chapitre 2 - Méthodes

2.1 Sources des données

Les données relatives à la mortalité et à l'incidence du cancer utilisées dans le cadre du présent rapport proviennent :

1. du Registre du cancer du Nouveau-Brunswick;^{*}
2. des *Statistiques de l'état civil* du Nouveau-Brunswick;[†]
3. de Statistique Canada (estimations de la population utilisées pour normaliser les âges).

2.2 Qualité des données

Le Registre canadien du cancer (RCC) fournit des rapports sur la qualité des données en vue d'obtenir une rétroaction sur la qualité des données soumises chaque année par l'entremise du système de modification de base du RCC (annexe A). Les données sont également acheminées à la North American Association of Central Cancer Registries (NAACCR) aux fins d'échange d'information. La NAACCR, association créée dans la but d'améliorer la qualité et de promouvoir l'utilisation des données emmagasinées dans les registres sur le cancer, a attribué un certificat or au *Registre du cancer du Nouveau-Brunswick* en 2002, 2003, 2004, 2005 et 2006. Cette certification est accordée en fonction de la qualité, de l'exhaustivité et de l'opportunité des données.

2.3 Critères de groupement

Tout comme les premier et deuxième rapports sur le cancer publiés par le gouvernement du Nouveau-Brunswick^{1, 6}, le présent rapport se concentre sur les sièges ou types malins primaires ou les sièges ou types de *cancer invasif*, qui n'englobent pas les carcinomes basocellulaires et spinocellulaires de la peau. « Les carcinomes basocellulaires représentent le type de cancer le plus courant chez les humains; ils sont d'ailleurs quatre à cinq fois plus courants que les carcinomes spinocellulaires de la peau. Dans l'ensemble, le cancer de la peau sans mélanome reçoit un

^{*} Le registre est dynamique, c'est-à-dire qu'il est constamment mis à jour à mesure que de nouvelles données sont reçues. Par conséquent, les taux et les chiffres sur l'incidence pourraient subir de légères modifications. Les données utilisées dans ce rapport datent du 1^{er} avril 2008.

[†] La direction des Statistiques de l'état civil du Nouveau-Brunswick met sa base de données à jour dans le cas des décès qui se produisent à l'extérieur de la province à mesure qu'elle reçoit les renseignements pertinents. Au moment où les données ont été demandées aux fins du présent rapport, la plupart des mises à jour avaient été effectuées jusqu'à l'année 2006.

pronostic positif et peut presque toujours être traité par visée curative». ⁷ On a enregistré environ 5 116 carcinomes basocellulaires et 1 807 carcinomes spinocellulaires entre 2002 et 2006. Le registre autorise la consignation d'un seul carcinome basocellulaire et d'un seul carcinome spinocellulaire de la peau par personne pour toute la durée de sa vie.

Les taux d'incidence et de mortalité ont été regroupés selon les tableaux *Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER)* des annexes B et C. ⁸ Ces tableaux offrent un mode de regroupement fiable, puisque le système de codage morphologique (utilisé pour déterminer l'incidence du cancer) a subi des changements importants dans la conversion de *CIM-O-2* à *CIM-O-3*. Il en est de même pour le système de codage diagnostique (utilisé pour désigner les taux de mortalité liés au cancer) dans la conversion de *CIM-D-9* à *CIM-10*.

2.4 Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge

Les taux d'incidence et de mortalité attribuables au cancer sont présentés sous forme de *taux normalisés selon l'âge* ainsi que de *taux bruts*. Les estimations postcensitaires de la population canadienne, datant du 1^{er} juillet 1991, ont été utilisées pour normaliser les âges. Les taux de cancer normalisés selon l'âge permettent des comparaisons plus significatives sur des périodes de temps et dans des zones de santé géographiques différentes. On a calculé l'écart du taux en supposant que le nombre de nouveaux cas ou de décès correspondait à des événements aléatoires selon la loi de Poisson et que des *intervalles de confiance* de 95 pour cent ont été utilisés pour estimer l'incertitude relative au taux observé.

Bien que la période analysée dans le cadre de ce rapport soit de 2002 à 2006, les données d'une période de dix ans (de 1997 à 2006) ont été utilisées pour calculer l'incidence normalisée selon l'âge chez les *enfants* (âgés de 0 à 14 ans) et chez les *adolescents* et les *jeunes adultes* (âgés de 15 à 29 ans; figure 11 A-D) afin de maintenir la stabilité statistique. En outre, les taux d'incidence et de mortalité ont été comparés par sexe et par zone de santé pour les cinq principaux cancers (tableaux 9 à 12).

2.5 Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des tendances au niveau du cancer

On a utilisé un modèle statistique Joinpoint⁹, élaboré par le *National Cancer Institute* (NCI), pour déterminer le moment et la fréquence des changements de la *variation annuelle en pourcentage* (VAP) et de la *variation annuelle moyenne en pourcentage* (VAMP) au fil du temps. La VAP était exprimée sous forme d'augmentation ou de diminution en pourcentage des taux d'incidence ou de mortalité attribuables au cancer normalisés selon l'âge sur une période fixe prédéfinie au cours de laquelle la variation des taux était supposée constante. Il n'est toutefois pas toujours raisonnable de s'attendre à ce qu'une seule VAP puisse caractériser avec précision la tendance sur une série complète de données. Comme il est mentionné plus haut, le modèle Joinpoint peut produire une mesure sommaire (soit la VAMP) qui correspond mieux aux données et nous permet de déterminer pendant combien de temps la VAP est restée constante, et quand elle a varié sur une période de plusieurs années. Dans le présent rapport, on a calculé les VAMP relatives aux dix principaux cancers à partir des taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge au cours de la période de 1989 à 2006 afin de maintenir la stabilité statistique.

2.6 Rapport de survie relative sur cinq ans

Les analyses du rapport de survie relative, fondées sur la méthode des analyses par période¹⁰, ont été appliquées aux patients chez qui on a diagnostiqué un cancer invasif primaire entre 2002 et 2006. Cette méthode a permis le calcul d'estimations plus à jour du taux de survie prolongée des patients comparativement aux méthodes traditionnelles.¹¹ En raison de la faible population du Nouveau-Brunswick, une période de cinq ans a été utilisée afin de produire des estimations de survie stables et fiables; les analyses ont été axées seulement sur les sièges de cancer les plus courants, c'est-à-dire le cancer du poumon, de la prostate, de la testicule, de la thyroïde, de l'ovaire, du col de l'utérus du sein chez les femmes, et le cancer colorectal. Les rapports ont été exclus des analyses lorsque (1) l'année de naissance ou de décès était inconnue; (2) le diagnostic a été établi par autopsie ou certificat de décès seulement et (3) le diagnostic a été effectué avant 2002. En outre, dans le cas de patients chez qui on a diagnostiqué plusieurs tumeurs invasives, seuls les rapports affichant la première date de diagnostic ont été retenus pour l'analyse des données.¹²

Le rapport de survie relative constitue un ratio entre le taux de survie observé d'un groupe de patients atteints de cancer et le taux de survie prévu des membres de la population générale qui possèdent les mêmes caractéristiques à l'exception du cancer.¹² Le temps de survie prévu des membres de la population générale a été calculé à partir de tables de survie provinciales propre à chaque sexe et fournies par Statistique Canada. Plus particulièrement, on a utilisé la méthode proposée par Dickman et coll.¹³ et la formule Ederer II¹⁴ pour estimer la période de survie prévue et l'écart connexe. Le temps de survie observé pour les patients atteints de cancer a été calculé comme la différence, en jours, entre la date du diagnostic et la date de la dernière observation. La marge de l'intervalle de confiance reflète le degré de précision des taux calculés. Un intervalle de confiance plus restreint indique que les taux calculés sont plus précis, et *vice versa*. En général, un petit nombre de cas est souvent associé à un large intervalle de confiance relatif au taux de survie calculé.

Dans le présent rapport, une enquête plus approfondie a été menée sur le cancer du sein selon les renseignements sur le stade. L'objectif visé était de transmettre des renseignements précieux afin d'améliorer les traitements et d'évaluer l'importance du dépistage précoce du cancer du sein en vue de réduire la morbidité et la mortalité liées à ce cancer. Le personnel du registre a consulté le manuel de stadification du cancer (sixième édition) de l'AJCC (American Joint Cancer Committee) pour attribuer aux cancers les codes T (tumeur), N (ganglion lymphatique) et M (métastase). Ce système de classification décrit l'étendue de la maladie au moment du diagnostic. Les données proviennent principalement des rapports de pathologie produits par le laboratoire confirmant le diagnostic. Les données sur la taille de la tumeur et sur l'état des ganglions lymphatiques étaient facilement accessibles dans tous les cas. En revanche, les données sur les métastases à distance (M) n'étaient pas systématiquement accessibles dans de nombreux cas; la composante M affichait donc la mention « Inconnu ».

Les données sont regroupées selon la catégorie Pathologie (pTNM), qui s'applique aux *carcinomes* invasifs, micro-invasifs et *in situ*. Dans le présent rapport, trois rapports de survie relative différents (soit à un, trois et cinq ans) ont été déclarés comme une fonction du type de tumeur, de l'âge, du sexe et du *stade* (cancer du sein chez les femmes seulement) au moment du diagnostic.*

* La date du décès ou le 31 décembre 2006, selon la première éventualité, a servi à faire les calculs.

2.7 Méthode des cohortes selon les périodes d'âge pour les prévisions relatives au cancer

La méthode des cohortes selon les périodes d'âge, élaborée par le Cancer Registry of Norway, a été utilisée pour prévoir le nombre de nouveaux cas et de décès en 2015, 2020 et 2025. Cette méthode n'émet aucune hypothèse sur les changements relatifs à l'exposition et aux autres facteurs de risque. Le processus de prévision repose plutôt entièrement sur l'extrapolation des taux d'incidence et de mortalité antérieurs, compte tenu des effets de l'âge, de la période et de la cohorte de naissance. Deux fonctions de liaison différentes (à savoir les fonctions de liaison « puissance » et « Poisson ») ont été appliquées dans le processus de calcul. La fonction de liaison « Puissance » a fourni des estimations plus stables comparativement à la fonction de liaison « Poisson », en particulier pour les sièges de cancer associés à une VAMP en forte augmentation ou diminution au fil du temps. Afin de maintenir la stabilité statistique, on a utilisé les données de 1989 à 2005 pour prévoir le nombre de nouveaux cas de cancer et de décès attribuables au cancer.

Chapitre 3 - Résultats

3.1 Profil de l'incidence du cancer au Nouveau-Brunswick

Les statistiques canadiennes sur le cancer de 2008 ont indiqué que le Nouveau-Brunswick occupait le quatrième rang au pays pour ce qui est des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour *l'ensemble des sièges de cancer* chez les hommes, et occupait le sixième rang chez les femmes.¹⁵ Au total, 19 558 personnes au Nouveau-Brunswick ont été atteintes d'un type de cancer invasif pendant la période de 2002 à 2006 (figure 1), soit une hausse d'environ 10,8 % par rapport à la période de cinq ans précédente (de 1997 à 2001). De plus, le nombre de nouveaux cas de *l'ensemble des sièges de cancer* était plus élevé chez les hommes (10 495) que chez les femmes (9 063). Même à l'exclusion des sièges propres à chaque sexe (appareils génitaux féminin et masculin et seins), plus d'hommes étaient atteints de cancer que de femmes (7 454 cas comparativement à 5 556 chez les femmes). Ce résultat s'explique surtout par le fait que considérablement plus d'hommes étaient atteints de tous les sièges de cancer, à l'exception des glandes endocrines, où plus de femmes étaient touchées (354 femmes contre 102 hommes).

Comparativement au rapport provincial sur le cancer précédent¹, les six principaux sièges de cancer par répartition en pourcentage de l'incidence du cancer chez les hommes n'ont connu aucun changement. En ordre décroissant, les sièges de cancer étaient : le cancer de la *prostate* (27,8 %), le cancer du *poumon* (17,8 %), le cancer *colorectal* (12,6 %), le cancer de la *vessie* (6,6 %), le *lymphome non hodgkinien* (4,4 %) ainsi que le cancer du *rein et du bassin* du rein (3,8 %, figure 1). Parmi ces derniers, le cancer de la prostate, du poumon et le cancer colorectal représentaient 58,2 % de tous les nouveaux cas de cancer chez les hommes de 2002 à 2006.

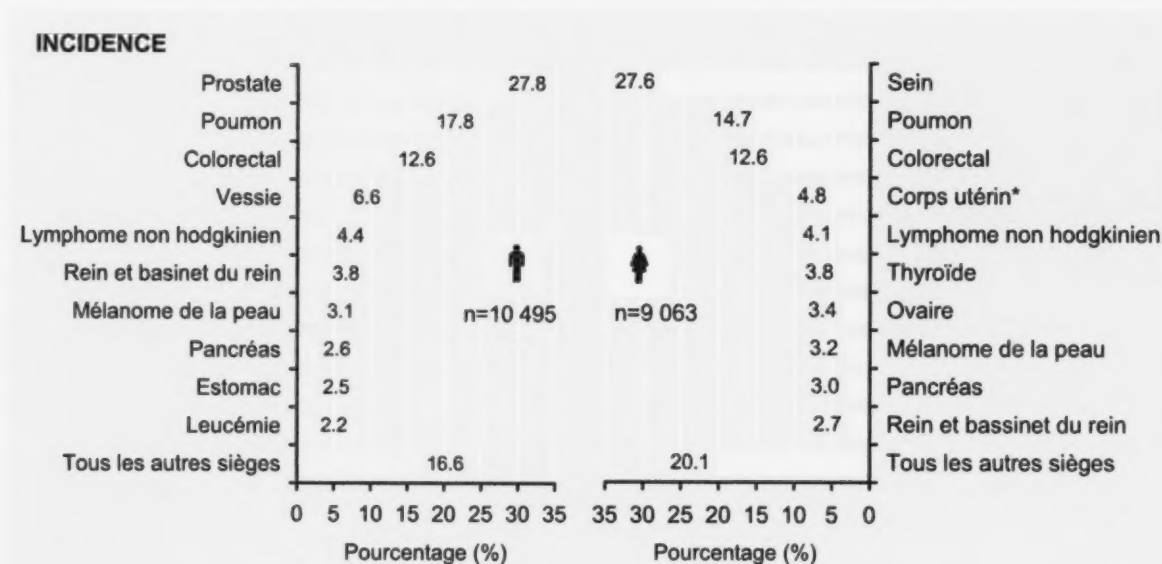
Le cancer de la prostate a continué d'être le cancer le plus fréquent chez les hommes, représentant 2 919 cas ou 27,8 % de l'ensemble des cancers, avec environ 584 nouveaux cas diagnostiqués chaque année de 2002 à 2006. Le *mélanome de la peau* (3,1 %) se classait au septième rang chez les hommes, suivi du cancer du *pancréas* (2,6 %), du cancer de *l'estomac* (2,5 %) et de la *leucémie* (2,2 %) au cours de cette période.

Comparativement au rapport provincial sur le cancer précédent¹, les cinq principaux cancers par répartition en pourcentage de l'incidence du cancer chez les femmes n'ont connu aucun changement. En ordre décroissant, il s'agissait du cancer du *sein* (27,6 %), du cancer du *poumon*

(14,7 %), du cancer *colorectal* (12,6 %), du cancer du *corps utérin* (4,8 %) et du *lymphome non hodgkinien* (4,1%, figure 1). Toutefois, dans le rapport précédent, le cancer colorectal (14,2 %) était le deuxième cancer le plus diagnostiqué chez les femmes, tandis que le cancer du poumon (13,1 %) était le troisième. De 2002 à 2006, le cancer du sein, du poumon et le cancer colorectal représentaient 54,9 % des nouveaux cas de cancers chez les femmes.

Le cancer du sein chez les femmes (27,6 %) a totalisé à lui seul 2 500 cas au cours de la période de 2002 à 2006, avec environ 500 nouveaux cas diagnostiqués chaque année pendant cette période. Le cancer de la *thyroïde* (3,8 %) est maintenant le sixième type de cancer le plus diagnostiqué chez les femmes au Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'une augmentation importante comparativement au rapport de 1997 à 2001 dans lequel le cancer de la thyroïde (1,9 %) occupait le douzième rang. Le cancer de l'*ovaire* (3,4 %) est resté en septième position. Le *mélanome de la peau* (3,2 %) est passé du sixième au huitième rang. Le cancer du *rein et du bassinnet du rein* sont descendus de la huitième position à la dixième, tandis que le cancer du *pancréas* est demeuré au neuvième rang.¹

Figure 1 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

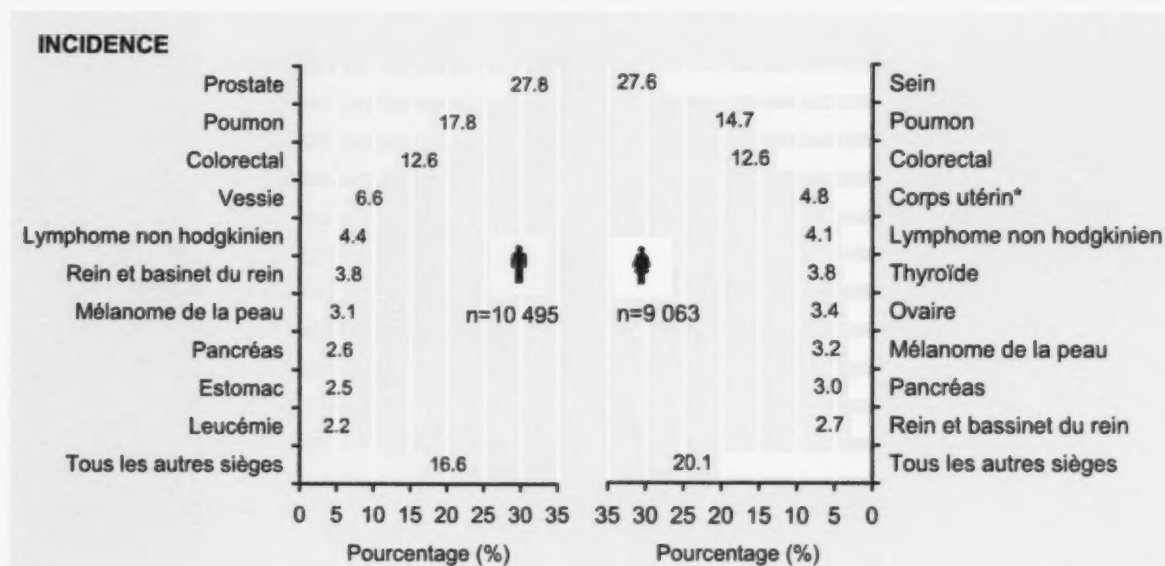


*Comprend le cancer de l'utérus et du corps utérin, sans autre indication.

(14,7 %), du cancer *colorectal* (12,6 %), du cancer du *corps utérin* (4,8 %) et du *lymphome non hodgkinien* (4,1%, figure 1). Toutefois, dans le rapport précédent, le cancer colorectal (14,2 %) était le deuxième cancer le plus diagnostiqué chez les femmes, tandis que le cancer du poumon (13,1 %) était le troisième. De 2002 à 2006, le cancer du sein, du poumon et le cancer colorectal représentaient 54,9 % des nouveaux cas de cancers chez les femmes.

Le cancer du sein chez les femmes (27,6 %) a totalisé à lui seul 2 500 cas au cours de la période de 2002 à 2006, avec environ 500 nouveaux cas diagnostiqués chaque année pendant cette période. Le cancer de la *thyroïde* (3,8 %) est maintenant le sixième type de cancer le plus diagnostiqué chez les femmes au Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'une augmentation importante comparativement au rapport de 1997 à 2001 dans lequel le cancer de la thyroïde (1,9 %) occupait le douzième rang. Le cancer de l'*ovaire* (3,4 %) est resté en septième position. Le *mélanome de la peau* (3,2 %) est passé du sixième au huitième rang. Le cancer du *rein et du bassinnet du rein* sont descendus de la huitième position à la dixième, tandis que le cancer du *pancréas* est demeuré au neuvième rang.¹

Figure 1 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



*Comprend le cancer de l'utérus et du corps utérin, sans autre indication.

3.2 Profil de la mortalité attribuable au cancer au Nouveau-Brunswick

Les statistiques canadiennes sur le cancer de 2008 ont aussi indiqué que le Nouveau-Brunswick occupait le quatrième rang au pays pour ce qui est des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour l'ensemble des sièges de cancer chez les hommes, et le sixième rang chez les femmes.¹⁵ De 2002 à 2006, un total de 8 833 décès au Nouveau-Brunswick ont été attribués au cancer (figure 2), soit une hausse d'environ 6,0 % par rapport à la période de cinq ans précédente (de 1997 à 2001).

Le nombre de décès était plus élevé chez les hommes (4 750) que chez les femmes (4 083). Tout comme pour la période de 1997 à 2001, lorsque les sièges propres à chaque sexe (organes génitaux masculins et féminins et seins) ont été exclus, le nombre de décès liés au cancer de 2002 à 2006 était toujours plus élevé chez les hommes (4 228 décès comparativement à 3 096 chez les femmes). Comme dans le cas de l'incidence du cancer, on a constaté un nombre considérablement plus élevé de décès chez les hommes pour tous les sièges de cancer, à l'exception du système endocrinien, où le nombre de décès chez les femmes était légèrement plus élevé (21 décès comparativement à 14 chez les hommes).

Les quatre principaux sièges de cancer causant la mortalité par répartition en pourcentage chez les hommes de 2002 à 2006 sont restés inchangés par rapport à la période de 1997 à 2001 : le cancer du *poumon* (33,3 %), le cancer *colorectal* (11,1 %), le cancer de la *prostate* (10,6 %) et le cancer du *pancréas* (5,1 %, figure 2). Ces cancers étaient responsables de 60,1 % des décès attribuables au cancer chez les hommes de 2002 à 2006.

Comme dans le rapport provincial sur le cancer précédent¹, le *lymphome non hodgkinien* (3,8 %) et le cancer de l'*estomac* (3,3 %) étaient les cinquième et sixième causes de décès attribuables au cancer les plus fréquentes, respectivement. Le cancer de la *vessie* (3,0 %) est passé de la huitième position à la neuvième, tandis que la *leucémie* (2,9 %) a chuté du septième rang au dixième. Le cancer de l'*œsophage* (3,2 %) est passé de la neuvième à la septième place, tandis que le cancer du *rein et du bassin* du rein (3,1 %) est passé de la dixième à la huitième position au classement des causes les plus fréquentes de décès attribuable au cancer.

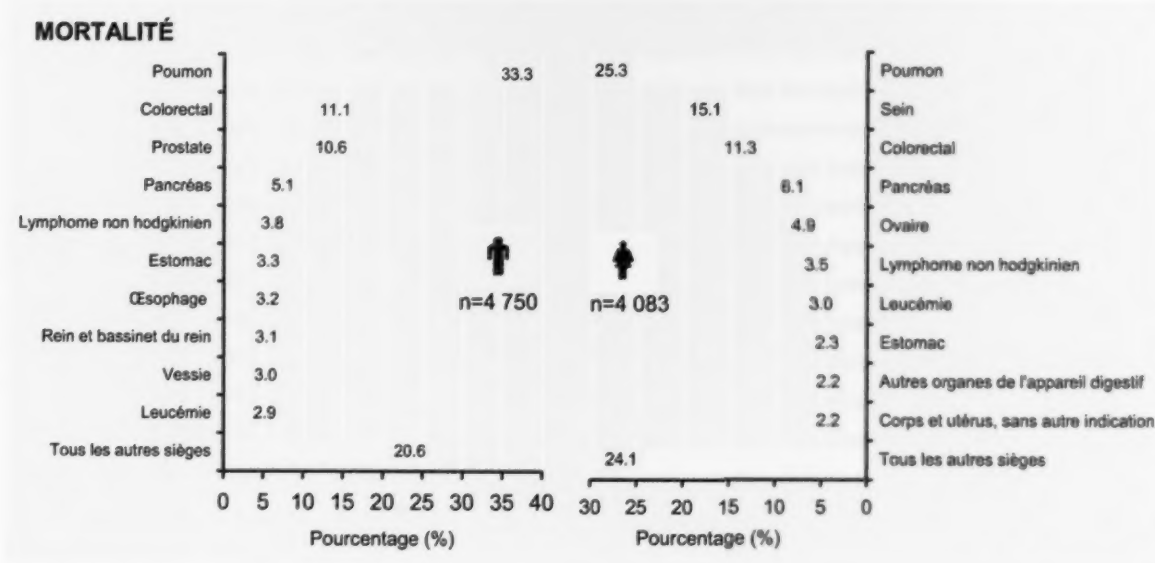
Les six principaux sièges de cancer causant la mortalité par répartition en pourcentage chez les femmes sont restés les mêmes pour la période de 2002 à 2006 que pour la période de 1997 à 2001 : le cancer du *poumon* (25,3 %), le cancer du *sein* (15,1 %), le cancer *colorectal* (11,3 %), le

cancer du *pancréas* (6,1 %), le cancer de l'*ovaire* (4,9 %) et le *lymphome non hodgkinien* (3,5 %, figure 2). Parmi ces principaux sièges, le cancer du poumon, du sein et le cancer colorectal ont causé 51,7 % des décès chez les femmes. Le cancer du pancréas et de l'ovaire, ainsi que le lymphome non hodgkinien ont entraîné quant à eux 14,5 % des décès chez les femmes.

Comme le montre la figure 2, le cancer du poumon représentait la première cause de décès attribuable au cancer chez les hommes et chez les femmes au cours de la période de 2002 à 2006. Ce cancer a causé 33,3 % des décès attribuable au cancer chez les hommes et 25,3 % des décès chez les femmes.

Le cancer du pancréas est demeuré la quatrième cause de décès attribuable au cancer tant chez les hommes que chez les femmes (5,1 % chez les hommes et 6,1 % chez les femmes, figure 2), et n'a donc connu aucun changement par rapport à la période de 1997 à 2001. La *leucémie* (3,0 %) chez les femmes a maintenu la septième position, comme dans le rapport précédent¹.

Figure 2 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

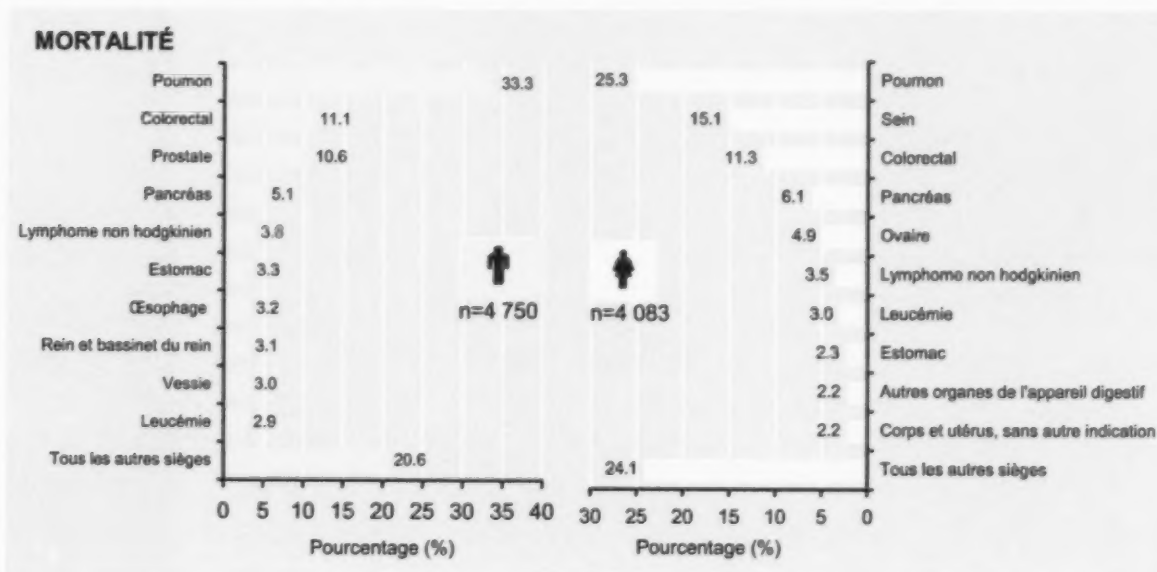


cancer du *pancréas* (6,1 %), le cancer de l'*ovaire* (4,9 %) et le *lymphome non hodgkinien* (3,5 %, figure 2). Parmi ces principaux sièges, le cancer du poumon, du sein et le cancer colorectal ont causé 51,7 % des décès chez les femmes. Le cancer du pancréas et de l'ovaire, ainsi que le lymphome non hodgkinien ont entraîné quant à eux 14,5 % des décès chez les femmes.

Comme le montre la figure 2, le cancer du poumon représentait la première cause de décès attribuable au cancer chez les hommes et chez les femmes au cours de la période de 2002 à 2006. Ce cancer a causé 33,3 % des décès attribuable au cancer chez les hommes et 25,3 % des décès chez les femmes.

Le cancer du pancréas est demeuré la quatrième cause de décès attribuable au cancer tant chez les hommes que chez les femmes (5,1 % chez les hommes et 6,1 % chez les femmes, figure 2), et n'a donc connu aucun changement par rapport à la période de 1997 à 2001. La *leucémie* (3,0 %) chez les femmes a maintenu la septième position, comme dans le rapport précédent¹.

Figure 2 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



3.3 Répartition du cancer selon l'âge et le sexe

3.3.1 Taux d'incidence et de mortalité par groupe d'âge pour l'ensemble des sièges de cancer

Comme le montrent les figures 3 et 4, les taux d'incidence et de mortalité pour l'ensemble des sièges de cancer ont augmenté avec l'âge chez les deux sexes. Chez les hommes, 74,6 % des nouveaux cas de cancer (soit 7 831 des 10 495 cas) et 84,5 % des décès attribuables au cancer (soit 4 013 des 4 750 décès) se sont manifestés après l'âge de 60 ans au cours de la période de 2002 à 2006. Pendant la même période, 64,3 % des nouveaux cas de cancer (soit 5 826 des 9 063 cas) et 82,2 % des décès attribuables au cancer (soit 3 357 des 4 083 décès) se sont manifestés après ce même âge chez les femmes. De plus, l'augmentation relative des taux d'incidence normalisés selon l'âge était plus marquée chez les hommes que chez les femmes (figure 3). Par exemple, comparativement au groupe d'âge de 20 à 39 ans, les hommes âgés de 60 à 79 ans sont environ 54 fois plus à risque d'être atteints d'un cancer quelconque, tandis que le risque relatif correspondant chez les femmes n'était que d'environ 17 fois plus élevé.

Le taux d'incidence était plus faible chez les hommes de tout âge comparativement aux femmes, sauf pour les groupes d'âge de 60 à 79 ans et les plus de 80 ans. Ces hausses des taux d'incidence chez les groupes âgés s'expliquent surtout par le nombre élevé de cas de cancer de la prostate, où 2 356 des 2 919 des nouveaux cas ont été diagnostiqués pendant la période de 2002 à 2006.

Les taux de mortalité attribuable à l'ensemble des sièges de cancer étaient comparables entre les hommes et les femmes des groupes moins âgés (de 0 à 19 ans, de 20 à 39 ans et de 40 à 59 ans, figure 4). Toutefois, l'augmentation relative des taux de mortalité était plus marquée chez les hommes âgés. Par exemple, par rapport aux hommes de 20 à 39 ans, les risques relatifs chez ceux âgés de 60 à 79 et ceux âgés de plus de 80 ans étaient environ 110 et 311 fois plus élevés, respectivement. Les risques relatifs correspondants chez les femmes étaient de 58 et 136 fois plus élevés, respectivement.

Figure 3 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

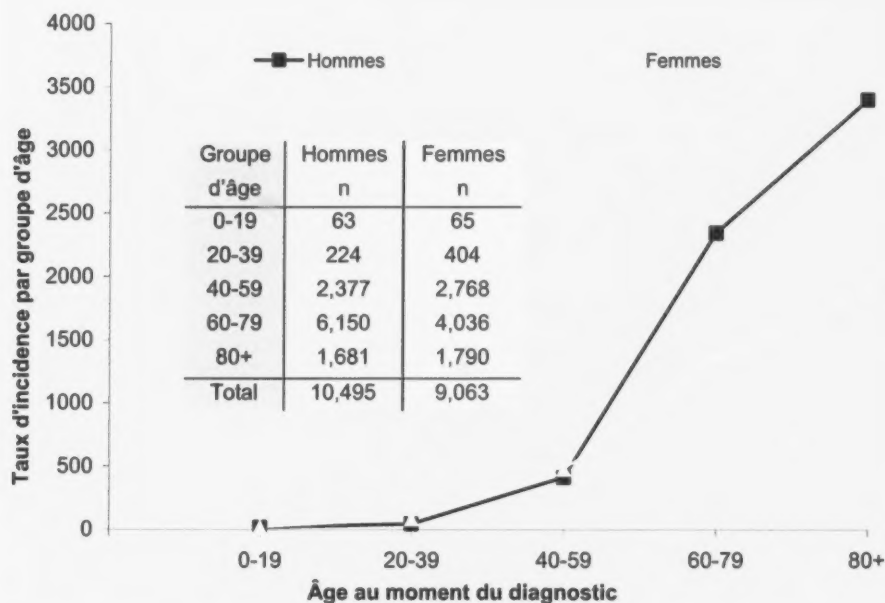


Figure 4 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

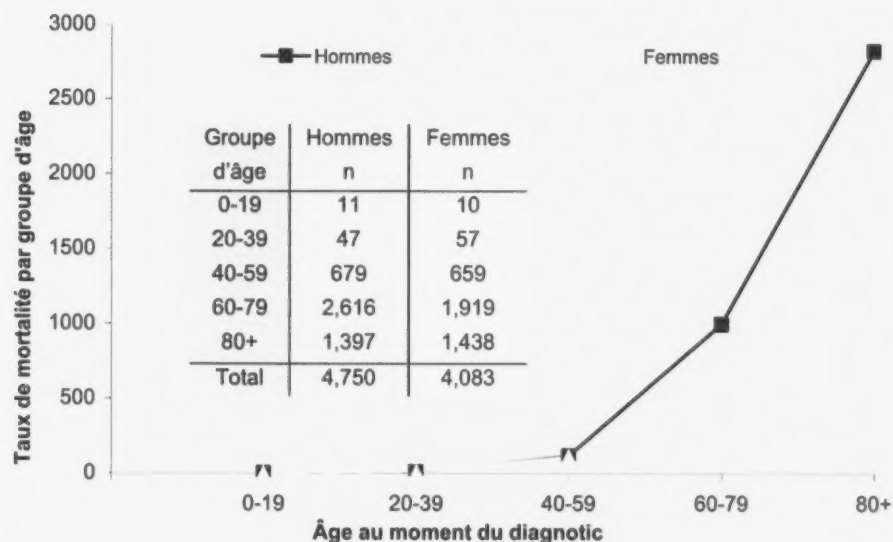


Figure 3 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

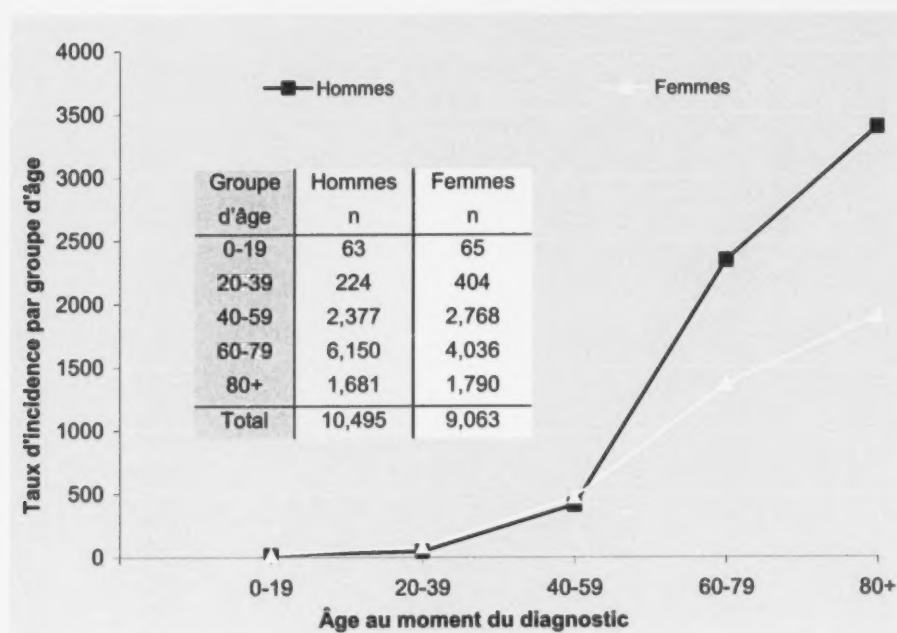
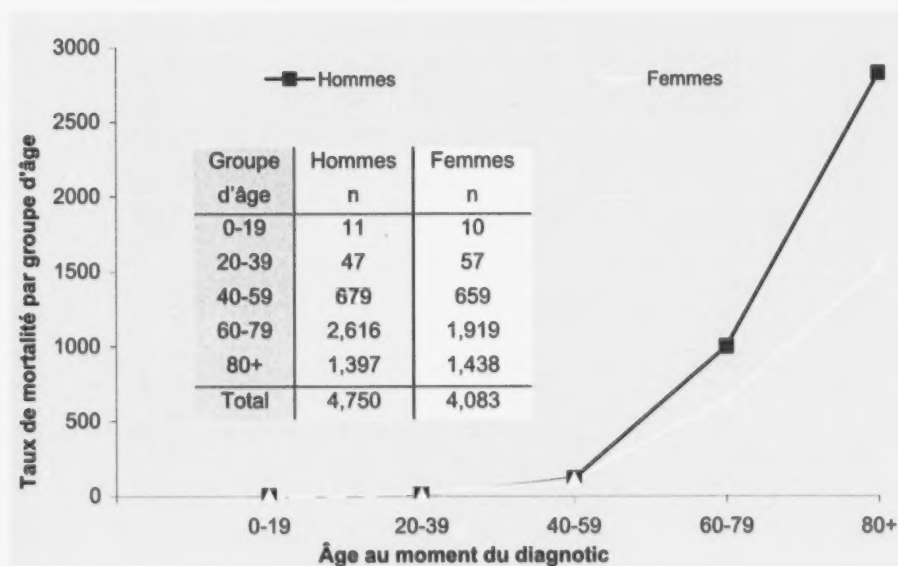


Figure 4 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



3.3.2 Taux d'incidence par groupe d'âge des trois principaux sièges de cancer selon le sexe

Chez les hommes, les trois principaux sièges de cancer (cancers de la *prostate*, du *poumon* et cancer *colorectal*) représentaient 58,2 % de tous les nouveaux cas de cancers diagnostiqués de 2002 à 2006. Chez les femmes, les trois principaux sièges de cancer (cancers du *sein*, du *poumon* et cancer *colorectal*) représentaient 54,9 % de tous les nouveaux cas de cancers diagnostiqués au cours de cette période. Les figures 5 et 6 examinent l'échelle de répartition de l'incidence de ces principaux sièges de cancer pour différents groupes d'âge (de 0 à 19 ans, de 20 à 39 ans, de 40 à 59 ans, de 60 à 79 ans et plus de 80 ans).

Chez les hommes, les *taux d'incidence normalisés selon l'âge* des cancers de la prostate, du poumon et du cancer colorectal ont augmenté considérablement après le groupe d'âge de 40 à 59 ans. Une tendance semblable a été observée chez les femmes par rapport aux taux d'incidence des cancers du sein, du poumon et du cancer colorectal après ce même groupe d'âge. Toutefois, la hausse relative des taux d'incidence du cancer du poumon avec l'âge était légèrement plus marquée chez les hommes que chez les femmes de 2002 à 2006. Par exemple, comparativement aux hommes âgés de 40 à 59 ans, ceux âgés de 60 à 79 ans courraient environ neuf fois plus de risques d'être atteints du cancer du poumon. De même, le risque était 14 fois plus élevé chez les hommes âgés de plus de 80 ans. Les risques relatifs correspondants chez les femmes étaient de six fois et de cinq fois plus élevés, respectivement.

La tendance par rapport aux taux d'incidence normalisés selon l'âge du cancer colorectal chez les hommes était semblable à celle des femmes. Par exemple, comparativement aux personnes âgées de 40 à 59 ans, les hommes et les femmes âgés de 60 à 79 ans étaient environ cinq fois plus à risque de souffrir du cancer colorectal, alors que chez les personnes âgées de plus de 80 ans, le risque était neuf fois plus élevé chez les hommes et dix fois chez les femmes.

Le risque relatif d'être atteint du cancer de la prostate, comme le montre la figure 5, augmentait avec l'âge. Toutefois, le taux d'incidence normalisé selon l'âge des personnes âgées de plus de 80 ans semblait être inférieur à celui des personnes âgées de 60 à 79 ans au cours de la période de 2002 à 2006.

En comparaison avec les femmes âgées de 40 à 59 ans, les risques relatifs d'être atteinte du cancer du sein continuaient d'augmenter chez celles de 60 à 79 ans et celles âgées de plus de 80 ans (figure 6). Chez les femmes de ces groupes d'âge, le risque était environ deux fois plus élevé comparativement aux femmes âgées de 40 à 59 ans. De plus, les femmes de plus de 80 ans avaient un taux d'incidence approximativement 17,8 % plus élevé que celui des femmes âgées de 60 à 79 ans.

Figure 5 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

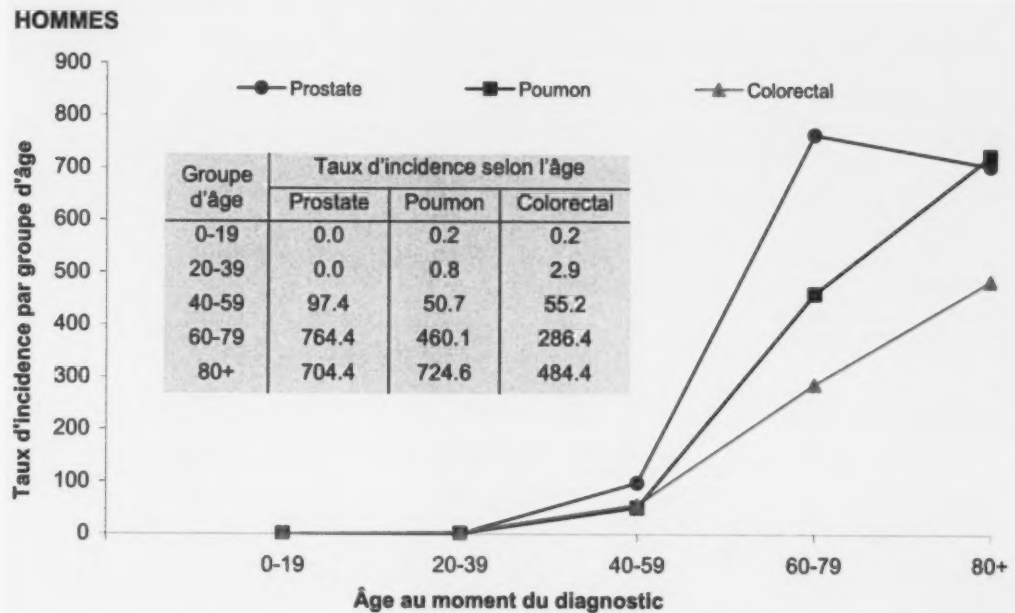


Figure 6 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

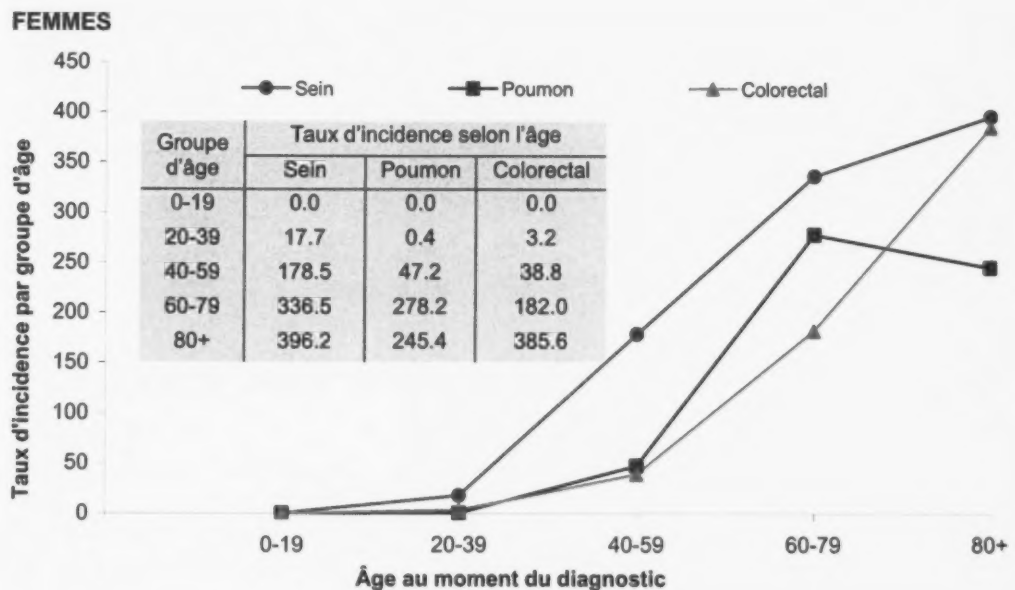


Figure 5 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

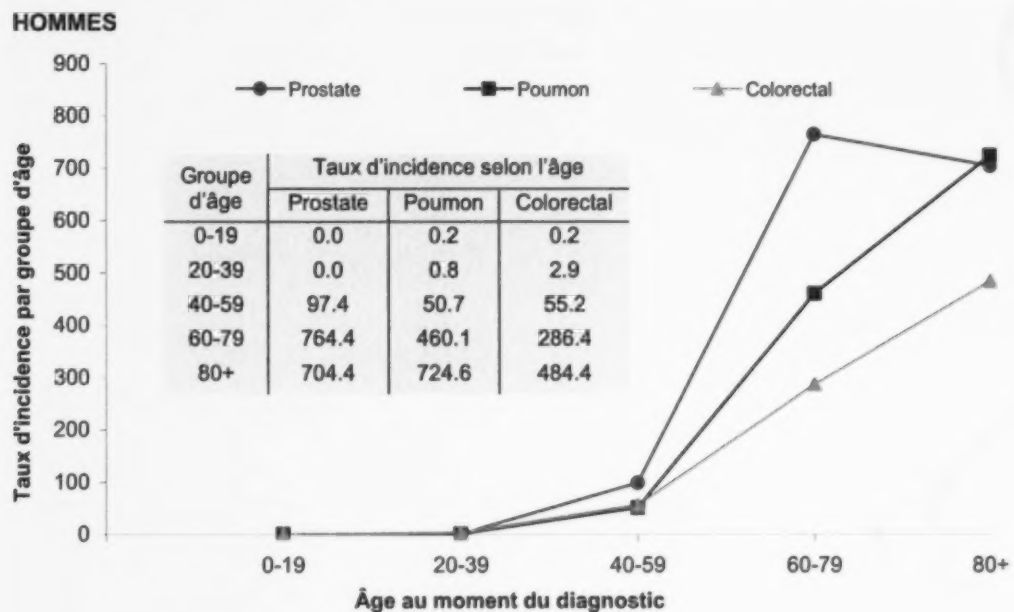
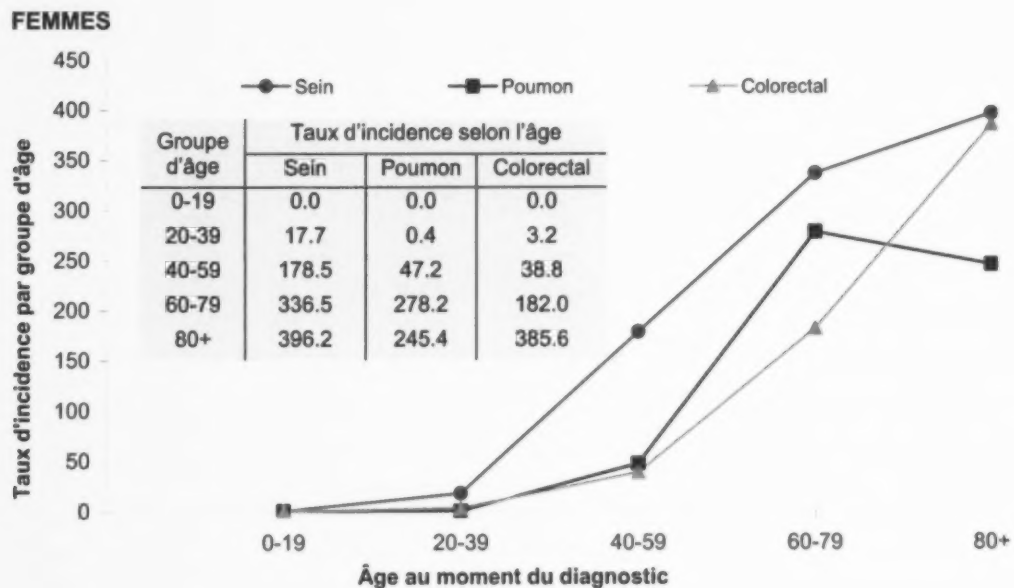


Figure 6 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



3.3.3 Taux de mortalité par groupe d'âge des trois principaux sièges de cancer selon le sexe

De 2002 à 2006, l'ensemble des cancers de la *prostate*, du *poumon* et du cancer *colorectal* représentait 55,0 % des décès attribuables au cancer chez les hommes. Chez les femmes, 51,7 % des décès attribuables au cancer étaient causés par le cancer du *sein*, du *poumon* et le cancer *colorectal* combinés. Les figures 7 et 8 examinent l'échelle de répartition de la mortalité de ces principaux cancers pour différents groupes d'âge (de 0 à 19 ans, de 20 à 39 ans, de 40 à 59 ans, de 60 à 79 ans et plus de 80 ans).

Comme dans le rapport provincial sur le cancer précédent¹, les taux de mortalité normalisés selon l'âge de 2002 à 2006 par rapport aux cancers du poumon, de la prostate, du sein chez la femme et du cancer colorectal ont augmenté considérablement avec l'âge après les groupes d'âge de 40 à 59 ans. L'augmentation relative des taux de mortalité avec l'âge du cancer du poumon était plus marquée chez les hommes que chez les femmes. Par exemple, comparativement aux hommes âgés de 40 à 59 ans, ceux âgés de 60 à 79 ans couraient environ 11 fois plus de risques de mourir du cancer du poumon, alors que ceux ayant plus de 80 ans couraient 22 fois plus de risques. Les risques relatifs correspondants chez les femmes étaient de sept fois et de huit fois plus élevés, respectivement.

Le risque relatif de décès attribuable au cancer colorectal a augmenté avec l'âge tant chez les hommes que chez les femmes. Par exemple, comparativement aux hommes âgés de 40 à 59 ans, ceux âgés de 60 à 79 ans étaient environ huit fois plus à risque de mourir du cancer colorectal, alors que chez ceux âgés de plus de 80 ans, le risque s'élevait à 21 fois; le risque relatif chez les femmes était de neuf et 35 fois, respectivement.

Le risque de décès attribuable au cancer de la prostate a augmenté rapidement pour les groupes d'hommes âgés de 60 à 79 ans et de plus de 80 ans. Comparativement aux hommes de 40 à 59 ans, ceux âgés de 60 à 79 ans étaient environ 45 fois plus à risque de mourir de ce cancer, alors que chez les hommes de plus de 80 ans, le risque s'élevait à 336 fois (figure 7).

Pour ce qui est du cancer du sein, par comparaison avec les femmes âgées de 40 à 59 ans, le risque relatif de mourir était trois fois plus élevé pour celles âgées de 60 à 79 ans et neuf fois plus élevé pour celles ayant plus de 80 ans (figure 8).

Figure 7 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

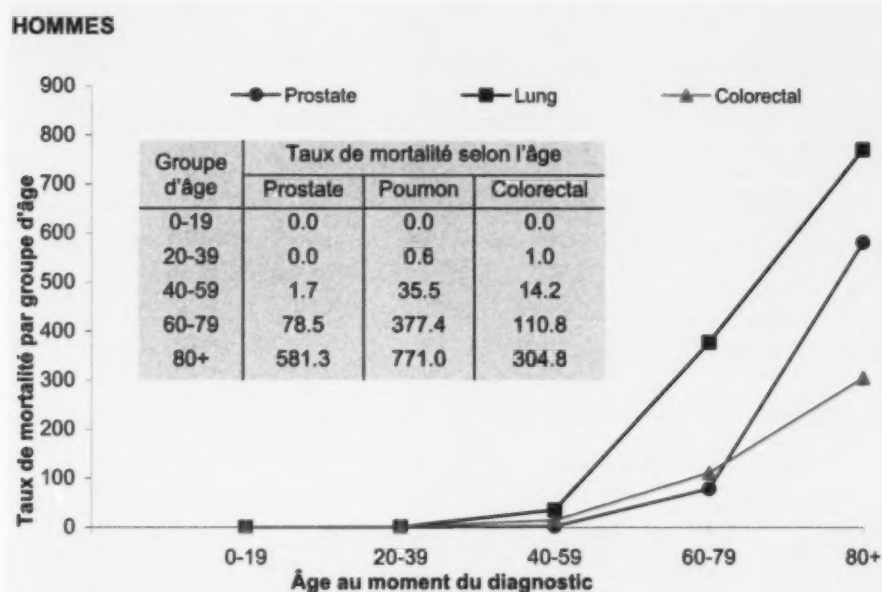


Figure 8 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

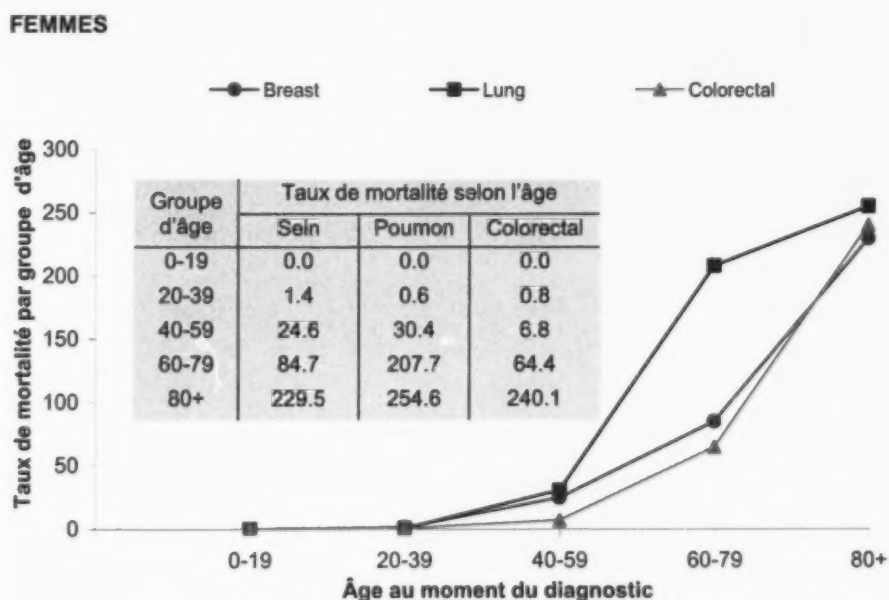


Figure 7 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

HOMMES

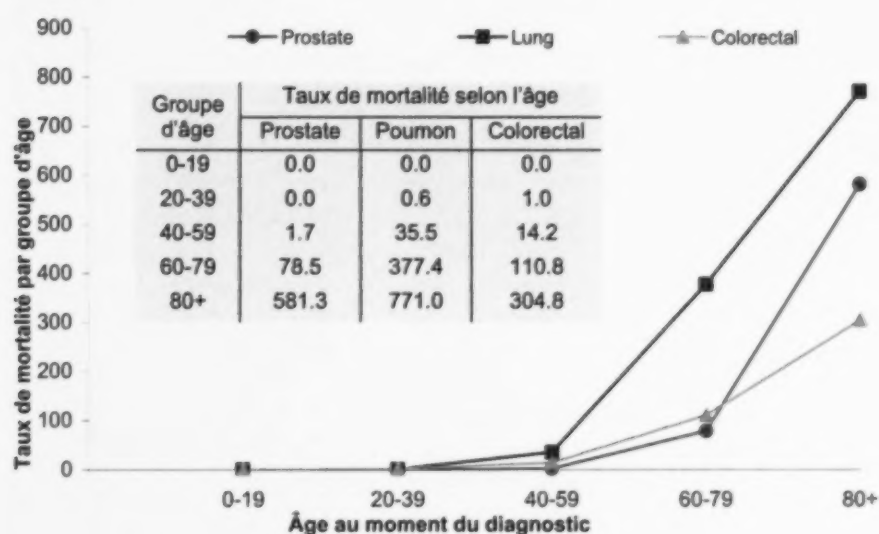
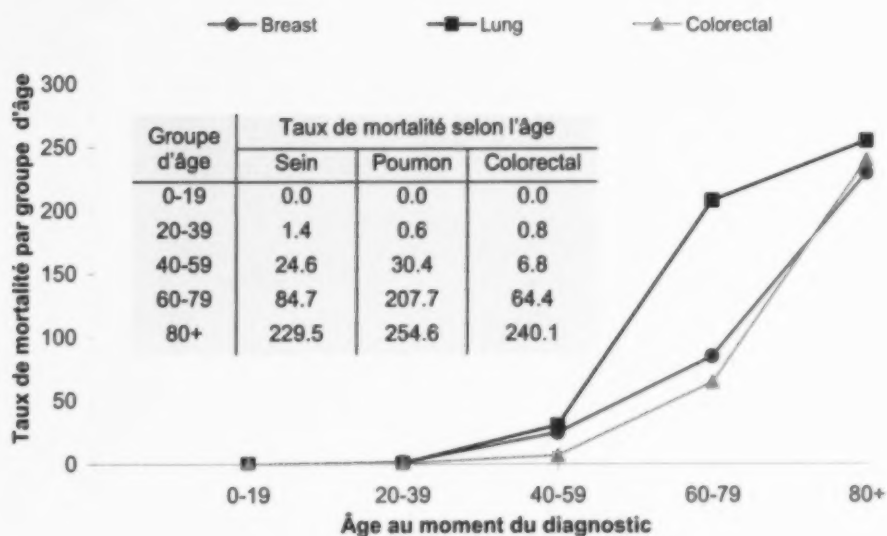


Figure 8 : Taux de mortalité par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour les trois principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

FEMMES



3.3.4 Cancers chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes

De 1997 à 2006, un total de 678 nouveaux cas de cancer ont été diagnostiqués chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans; 182 cas) ainsi que chez les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans; 496 cas) au Nouveau-Brunswick (figures 9-A et 9 B). Au cours de la période de 2002 à 2006, 82 nouveaux cas de cancers ont été diagnostiqués chez les enfants de moins de 14 ans et 218 chez les adolescents ainsi que les jeunes adultes entre 15 et 29 ans. Plus particulièrement, la leucémie*, le cancer du cerveau†, le cancer des tissus mous et le lymphome non hodgkinien représentaient 76,9 % des nouveaux cas de cancer diagnostiqués chez les garçons (soit 30 des 39 cas) et 69,8 % (soit 30 des 43 cas) chez les filles de 0 à 14 ans (figure 9-C). Pendant la même période, le lymphome de Hodgkin‡, le cancer de la thyroïde, le mélanome de la peau et le cancer de la testicule représentaient 53,2 % des nouveaux cas chez les garçons de 15 à 29 ans (soit 50 des 94 cas, figure 9-D) et 54,0 % de ceux (soit 67 des 124 cas) chez les filles du même groupe d'âge (figure 9-D).

Les taux d'incidence normalisés selon l'âge de l'ensemble des sièges de cancer chez les enfants de moins de cinq ans semblaient être supérieurs à celui des enfants de 5 à 14 ans (figure 10). Ces résultats étaient semblables à ceux du rapport de Santé Canada de 1995 à 2000 sur le cancer chez les enfants.¹⁶ Les taux d'incidence normalisés selon l'âge des dix principaux cancers ont aussi été calculés dans le cadre de ce rapport (figures 11-A à 11-D). De 1997 à 2006, les taux d'incidence normalisés selon l'âge de la leucémie étaient les plus élevés chez les enfants de moins de 14 ans (chez les garçons : 1,18 cas; chez les filles : 0,98 cas pour 100 000 personnes). Le cancer de la thyroïde (1,73 cas) et le cancer de la testicule (1,45 cas) représentaient le taux d'incidence le plus élevé chez les adolescents et les jeunes adultes, tant chez les filles que chez les garçons (âgés de 15 à 29 ans), respectivement.

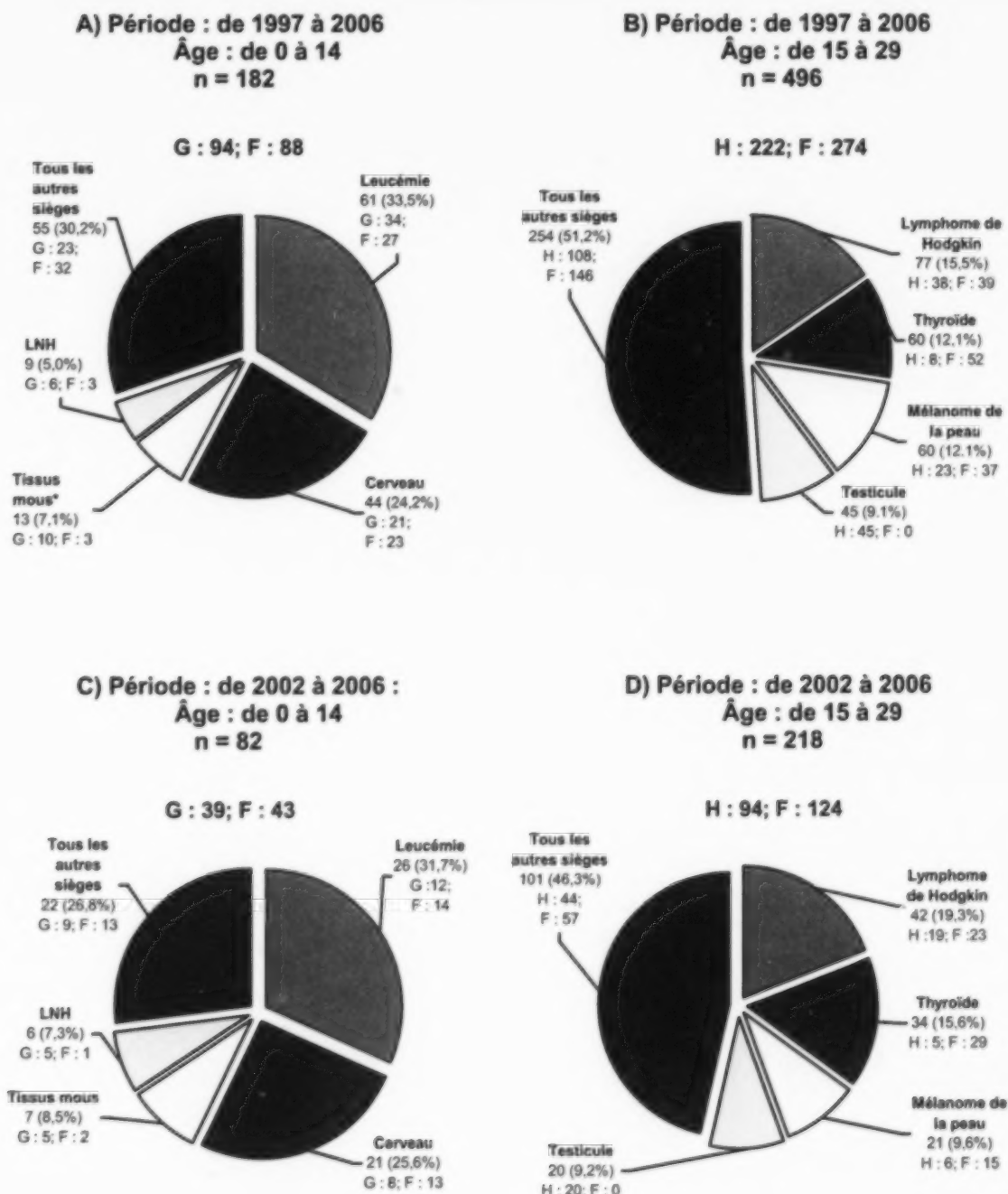
La fréquence des décès attribuables au cancer chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans) ainsi que chez les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans) est aussi présentée à la figure 12.

* La morphologie prédominante de la leucémie chez les garçons et les filles de 0 à 14 ans était la « leucémie lymphoblastique aiguë » de 1997 à 2006.

† La morphologie prédominante pour le cancer du cerveau chez les garçons et les filles de 0 à 14 ans était la « tumeur neuro-ectodermique primitive », les « gliomes, sans autre indication » et « l'astrocytome juvénile ou l'astrocytome pilocytique » de 1997 à 2006.

‡ La morphologie prédominante pour le lymphome de Hodgkin chez les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans) était la « sclérose nodulaire, sans autre indication » de 1997 à 2006.

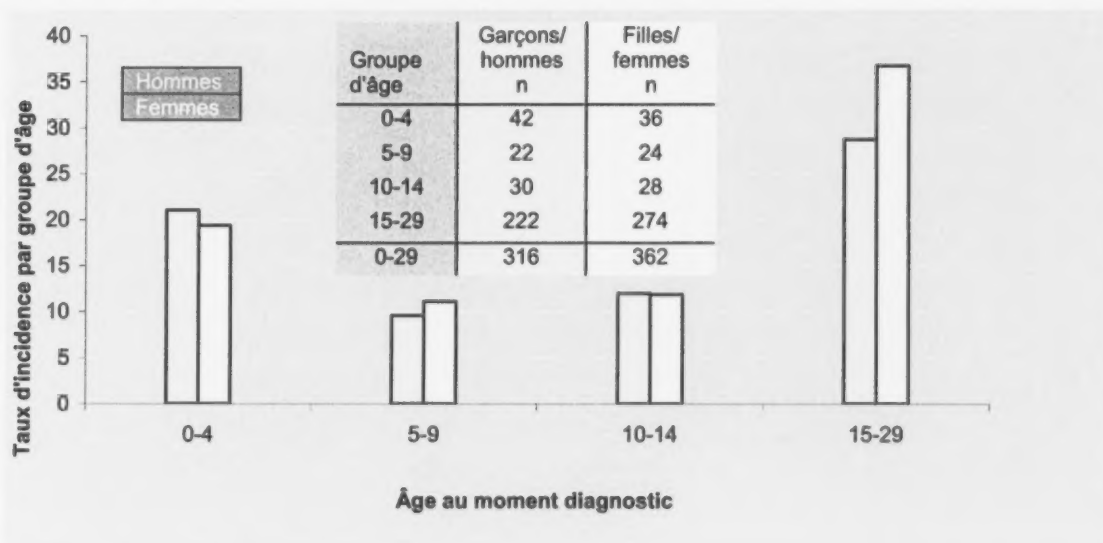
Figure 9 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006



* Tissus mous (y compris le cœur)

Figure 10 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006

A) Période : de 1997 à 2006



B) Période : de 2002 à 2006

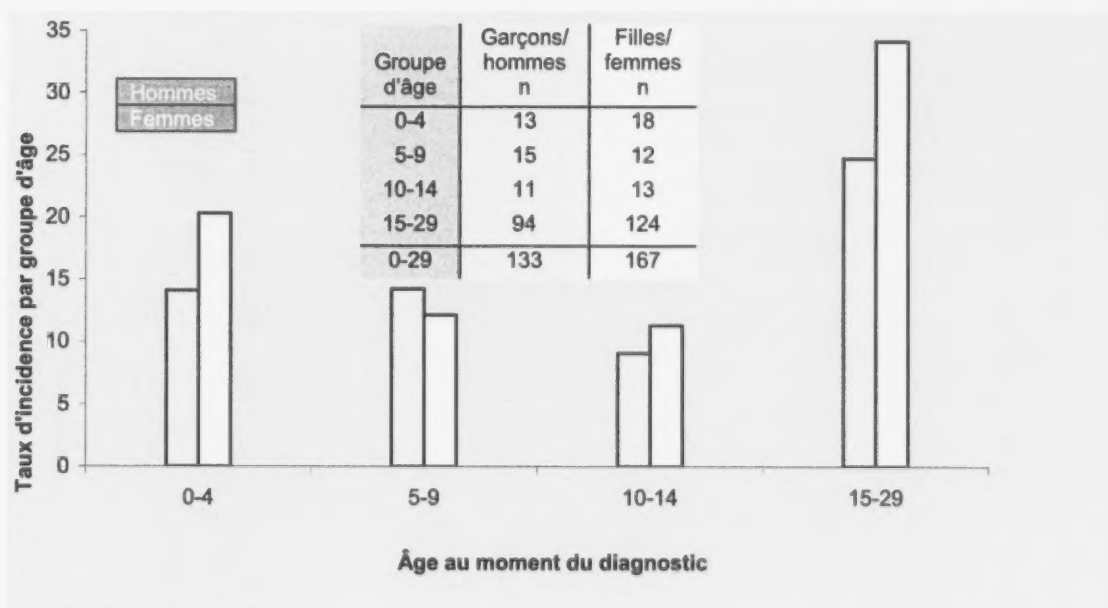
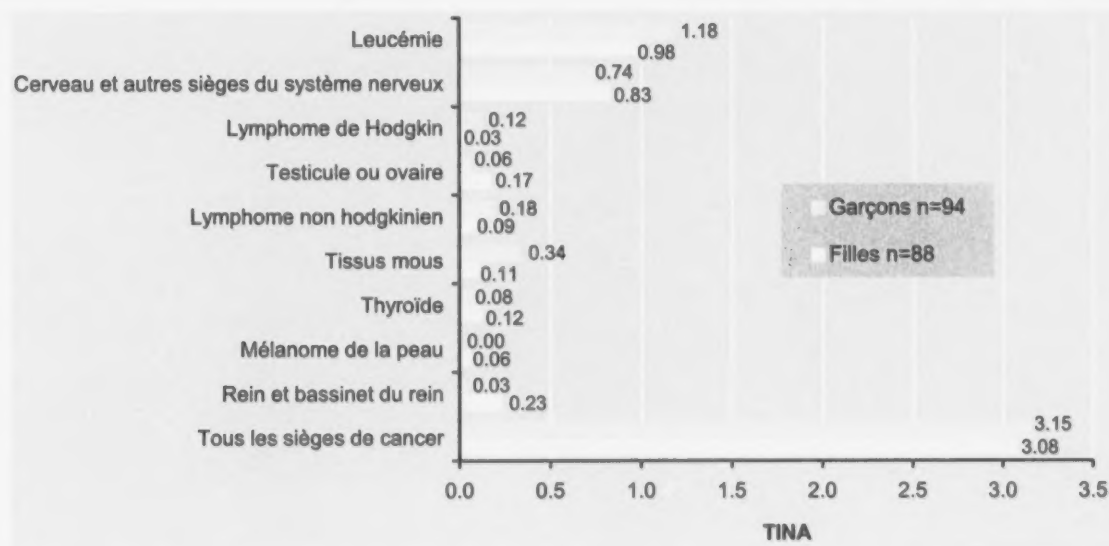
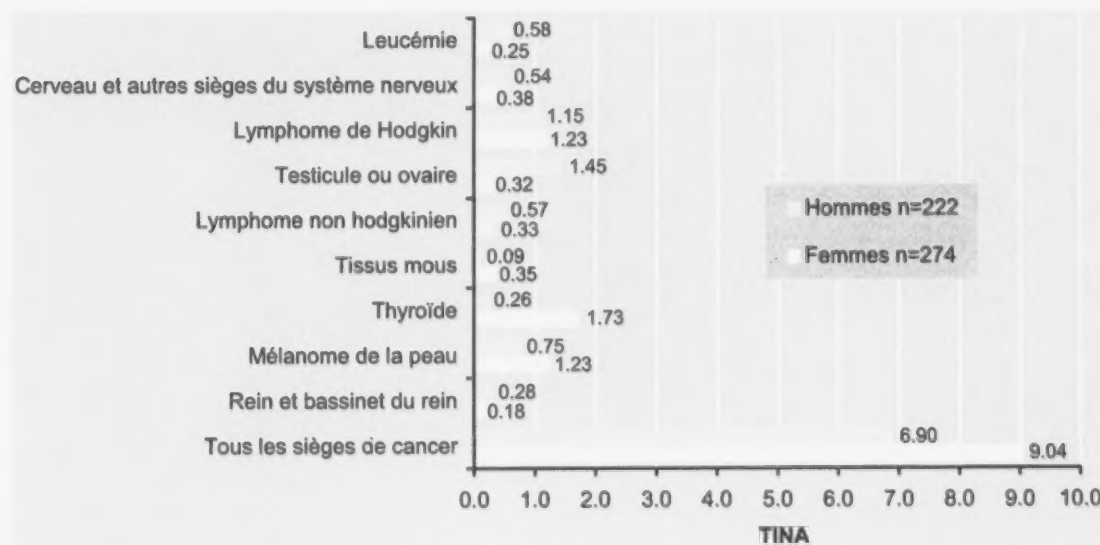


Figure 11 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA)* pour certains cancers chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006

A) Période : de 1997 à 2006; âge : de 0 à 14



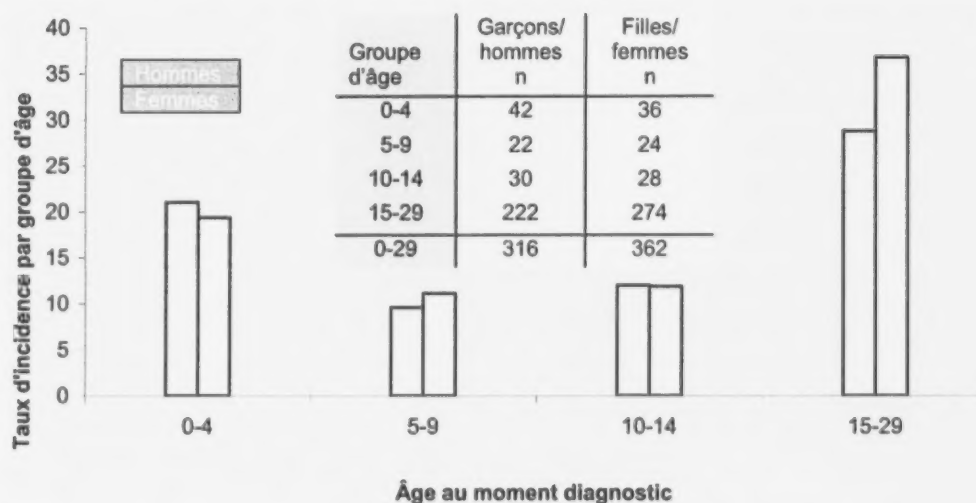
B) Période : de 1997 à 2006; âge : de 15 à 29



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 10 : Taux d'incidence par groupe d'âge (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006

A) Période : de 1997 à 2006



B) Période : de 2002 à 2006

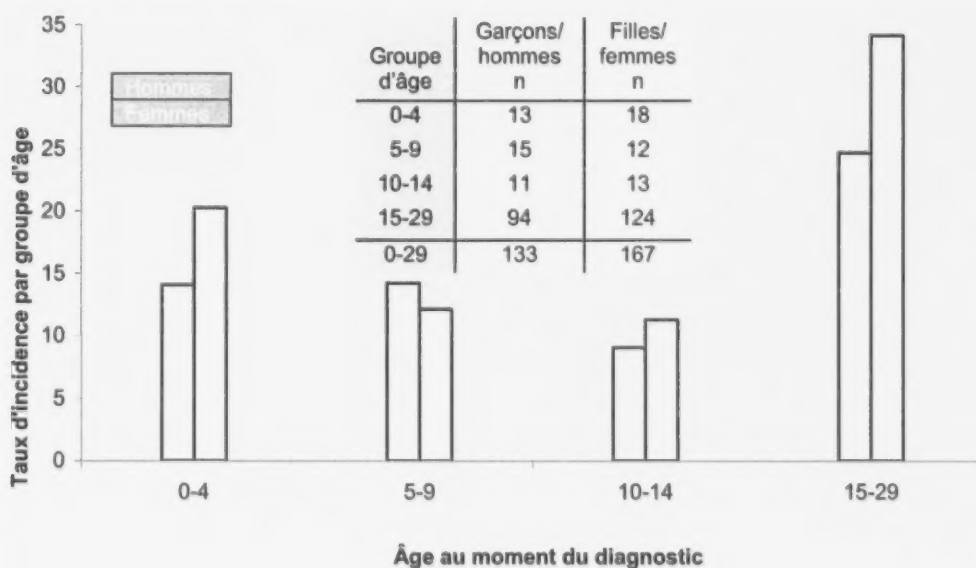
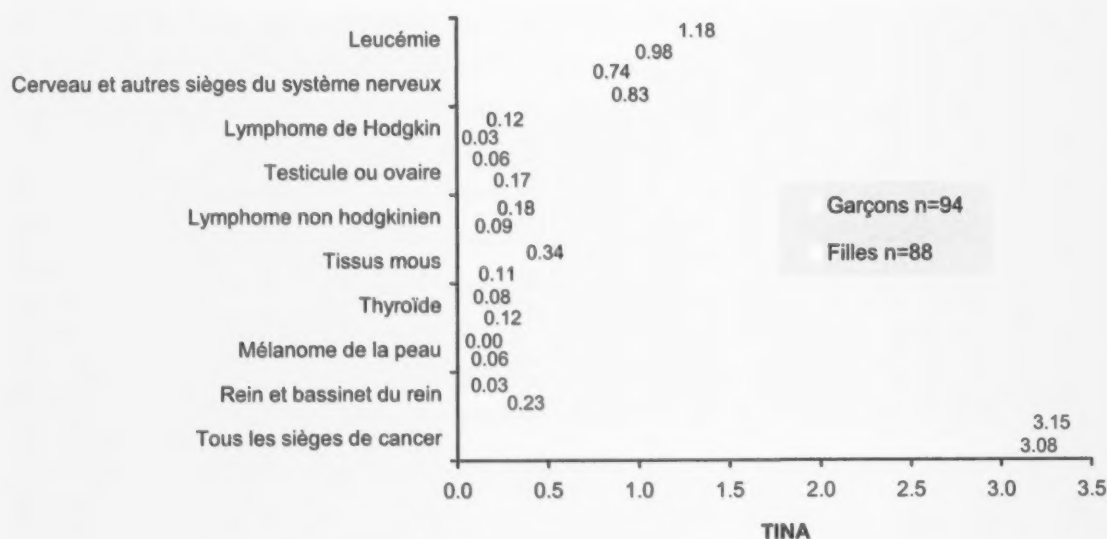
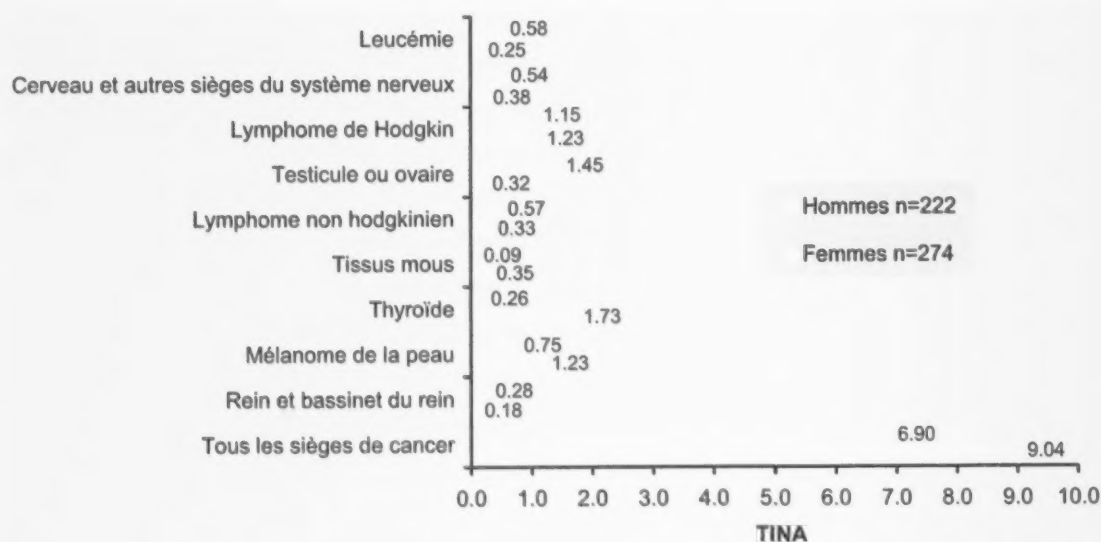


Figure 11 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA)* pour certains cancers chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006

A) Période : de 1997 à 2006; âge : de 0 à 14

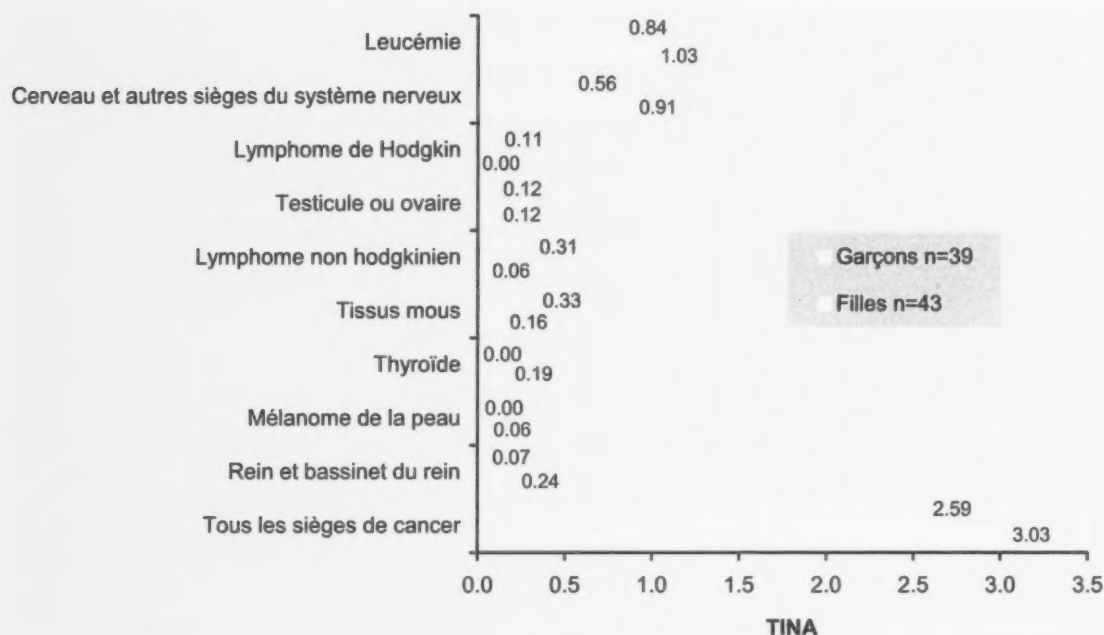


B) Période : de 1997 à 2006; âge : de 15 à 29

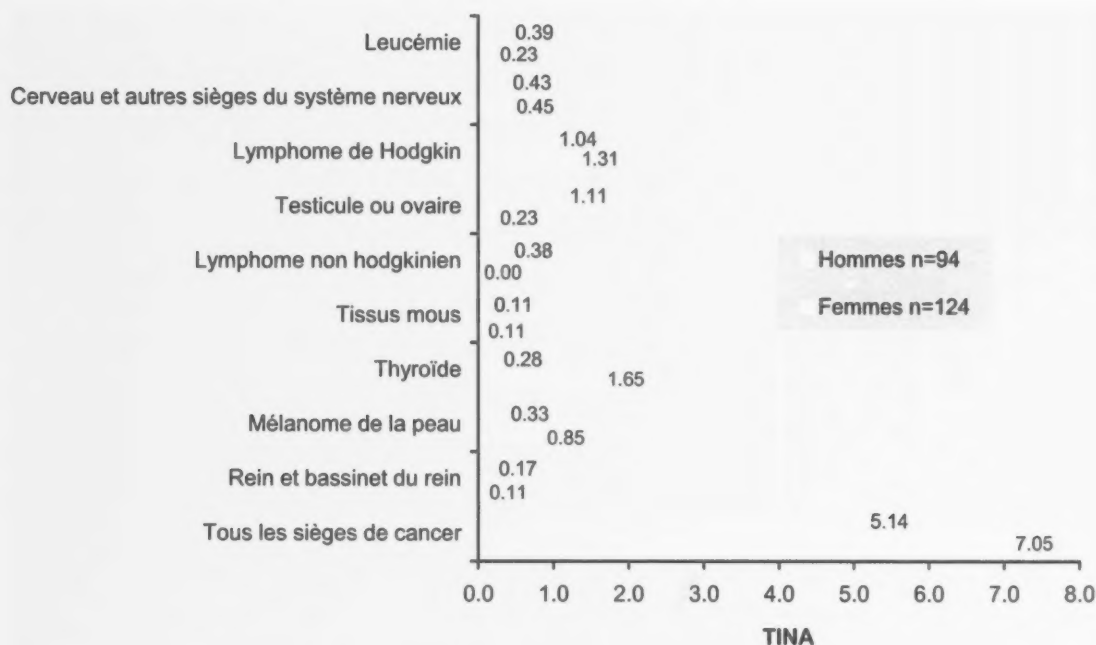


* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

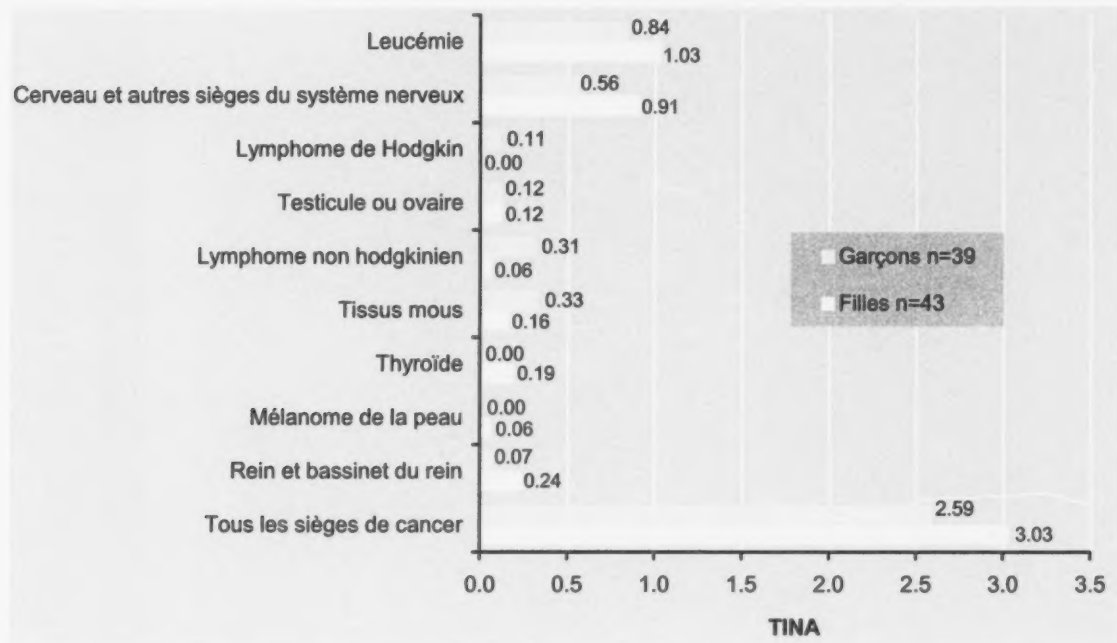
C) Période : de 2002 à 2006; âge : de 0 à 14



D) Période : de 2002 à 2006; âge : de 15 à 29



C) Période : de 2002 à 2006; âge : de 0 à 14



D) Période : de 2002 à 2006; âge : de 15 à 29

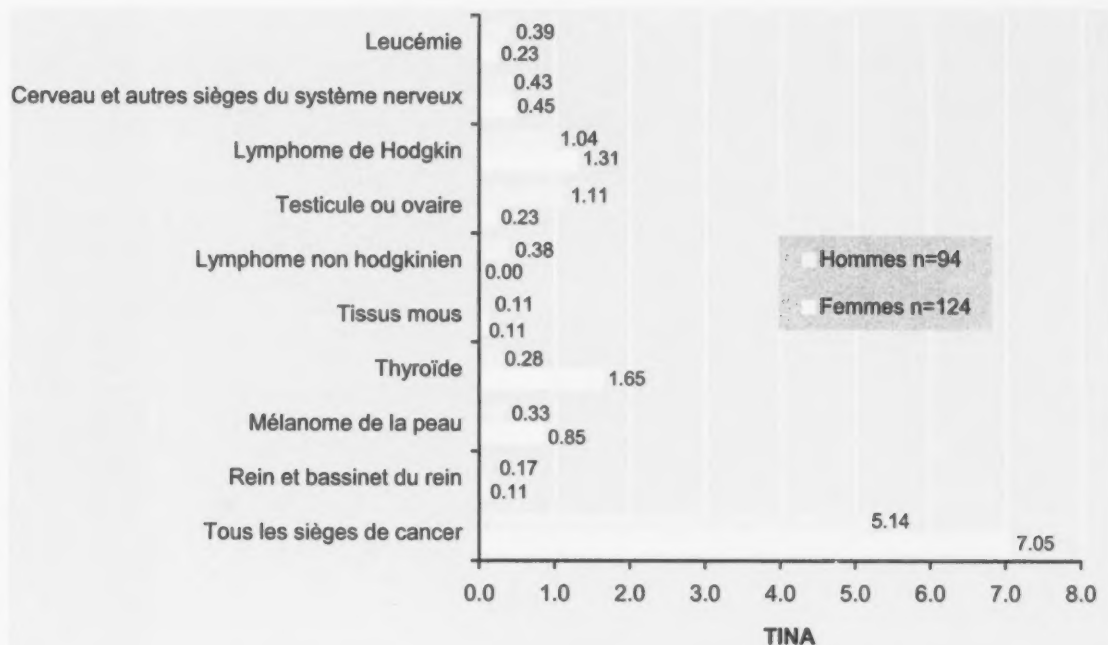
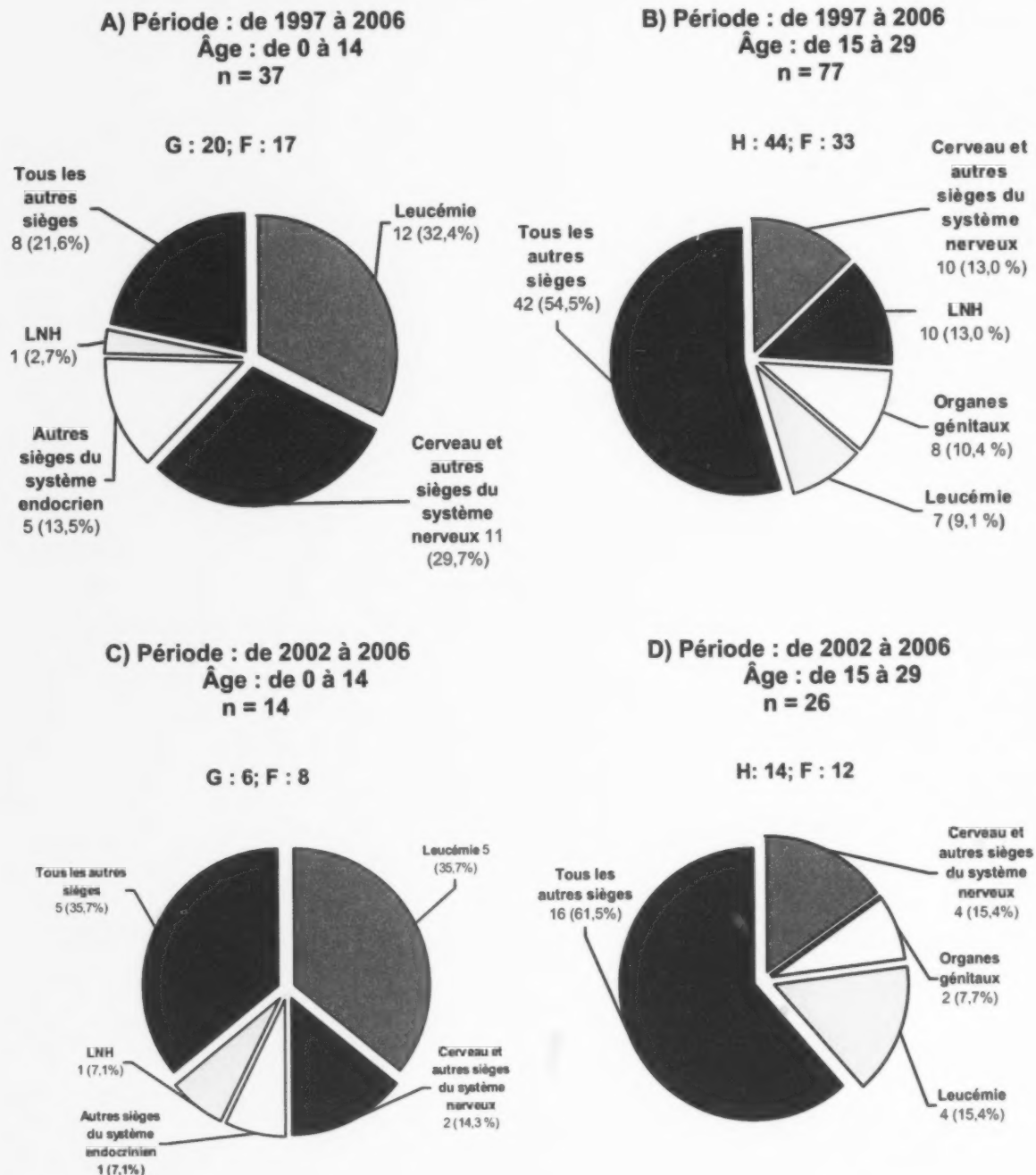


Figure 12 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans), au Nouveau-Brunswick, 1997-2006 et 2002-2006



3.4 Répartition géographique du cancer

3.4.1 Démographie de la population des zones de santé

Le Nouveau-Brunswick est divisé en deux *régions régionales de la santé* composées de sept différentes zones de santé (ZS). La taille de la population de chaque zone de santé varie d'environ 29 000 dans la ZS 5 à environ 193 000 dans la ZS 1. Parmi les 752 000 résidents du Nouveau-Brunswick, 71,8 % sont situés dans les zones de santé 1, 2 et 3, alors que 28,2 % habitent dans les régions du nord, soit les ZS 4, 5, 6 et 7 (carte 1).

Étant donné les variations géographiques en matière de répartition de la population, la fréquence ainsi que les taux d'incidence et de mortalité de cancer sont plus représentatifs des cancers diagnostiqués dans les zones de santé à forte densité de population (1, 2 et 3). Certaines ZS (notamment la ZS 5) comptent une population plus âgée ou un ratio hommes-femmes différent (notamment la ZS 7), ce qui peut avoir une influence sur la répartition de l'incidence du cancer et la mortalité. Dans la prochaine section, nous examinerons la répartition de la fréquence des dix principaux cancers par zone de santé.

3.4.2 Classement des cancers selon les zones de santé

3.4.2.1 Classement des dix principaux cancers selon la fréquence

Les répartitions régionales de la fréquence de l'incidence et de la mortalité des dix principaux cancers sont présentées aux figures 13 à 26. La fréquence est définie comme étant le pourcentage de chaque cancer par rapport au nombre total de cancers dans chaque zone de santé. Dans le cadre de ce rapport, le pourcentage a été calculé en fonction du nombre de nouveaux cas de cancer et de décès attribuables au cancer survenus de 2002 à 2006.

Cancer de la prostate

Le *cancer de la prostate* était le cancer le plus diagnostiqué chez les hommes dans l'ensemble des zones de santé représentant de 24,5 % des cancers dans la ZS 4 à 32,6 % dans la ZS 6 (tableau 5). En 2004, le taux d'incidence national du cancer de la prostate s'établissait à 26,3 % de tous les cancers diagnostiqués chez les hommes (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A3). Le cancer de la prostate correspondait à la troisième cause principale de décès liés au cancer dans l'ensemble des zones, à l'exception de la ZS 4, où il s'est classé deuxième (tableau 6). Le pourcentage le plus élevé de décès liés au cancer de la prostate a été observé dans la ZS 7 (11,9 %), ce qui est légèrement supérieur à la moyenne provinciale de 10,6 % et au taux national de 10,5 % (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A5).

Cancer du sein

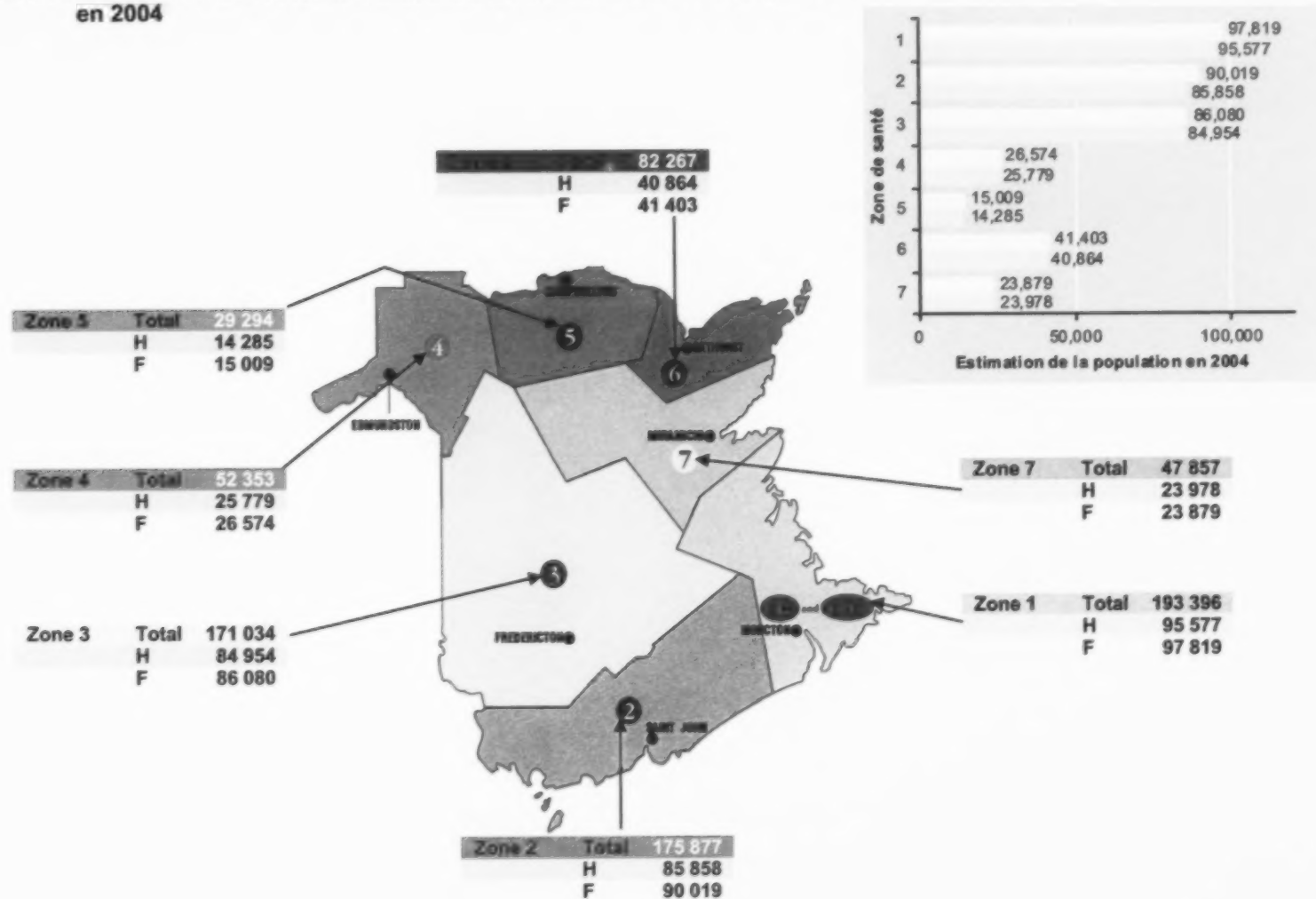
Le *cancer du sein* était le cancer le plus diagnostiqué chez les femmes et représentait 23,9 % de tous les cancers dans la ZS 4 à 29,4 % dans la ZS 7 (tableau 7); ces estimations étaient comparables au taux national de 27,3 % (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A3). Le cancer du sein correspondait à la deuxième cause principale de décès liés au cancer dans l'ensemble des zones, à l'exception de la ZS 7, où il s'est classé troisième (tableau 8). Le pourcentage le plus élevé de décès attribuables au cancer du sein a été observé dans la ZS 5 (16,6 %) comparativement à la moyenne provinciale de 15,1 % et le taux national de 15,7 % en 2004 (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A5).

Cancer du poumon

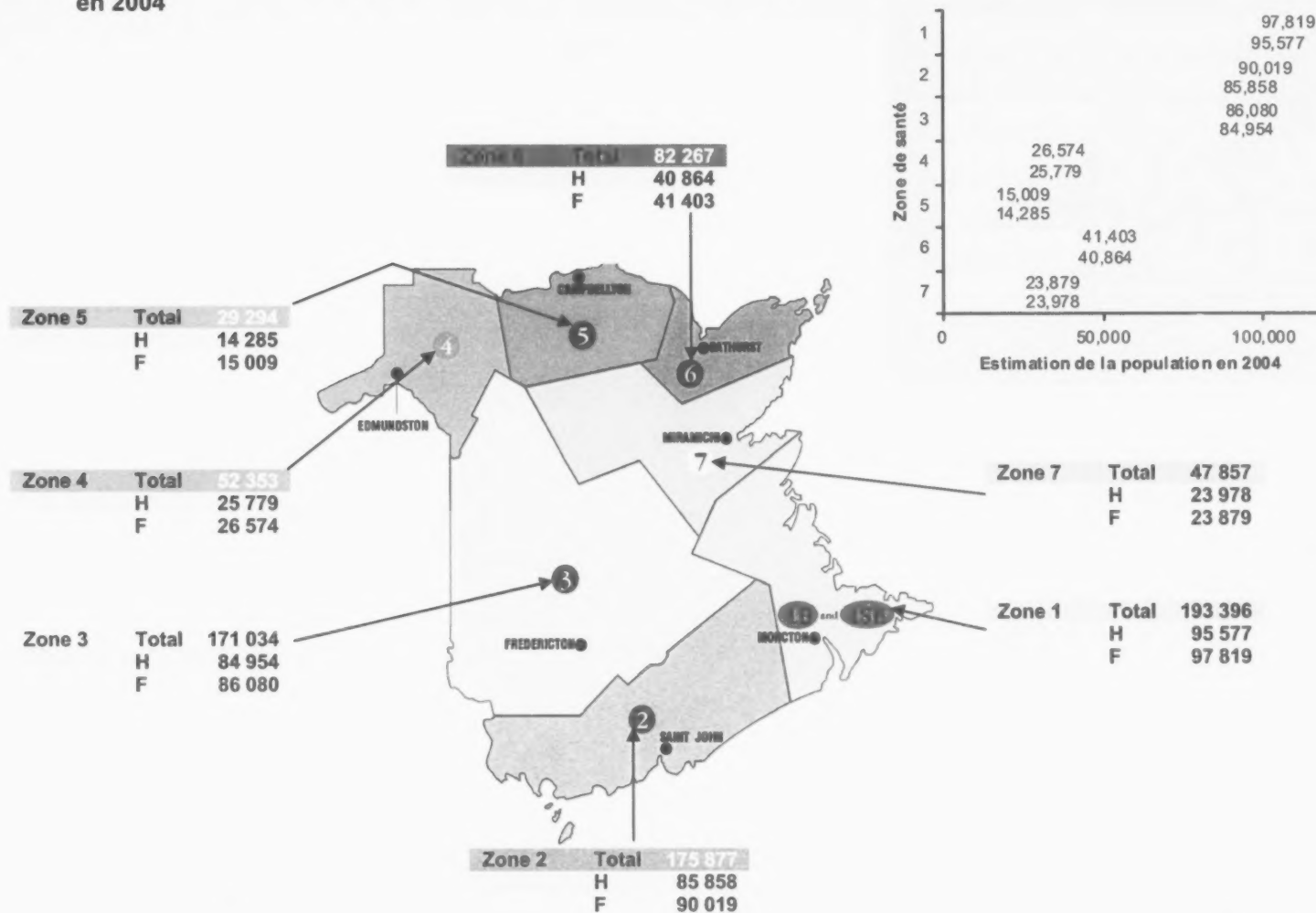
La répartition régionale de la fréquence de l'incidence du *cancer du poumon* chez les hommes allait de 16,6 % dans la ZS 1 à 22,6 % dans la ZS 5 (tableau 5). Chez les femmes, la fréquence de l'incidence de ce cancer allait de 12,8 % dans la ZS 4 à 16,7 % dans la ZS 2 (tableau 7). En 2004, la fréquence nationale d'incidence du cancer du poumon était de 15,4 % chez les hommes et de 13,2 % chez les femmes (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A3). Au Nouveau-Brunswick, le pourcentage le plus élevé de décès tant chez les hommes que chez les femmes était attribuable au cancer du poumon. Plus particulièrement, la fréquence de la mortalité liée au cancer du poumon chez les hommes allait de 30,0 % dans la ZS 1 à 40,0 % dans la ZS 5. Chez les femmes, cette fréquence allait de 20,8 % dans la ZS 4 à 29,5 % dans la ZS 2. En 2004, la

fréquence nationale de mortalité lié au cancer du poumon était de 28,7 % chez les hommes et de 23,6 % chez les femmes (statistiques canadiennes sur le cancer de 2008, tableau A5).

Carte 1 : Zones de santé du Nouveau-Brunswick et estimation de la population en 2004



Carte 1 : Zones de santé du Nouveau-Brunswick et estimation de la population en 2004



Cancer colorectal

Les fréquences d'incidence du *cancer colorectal* chez les deux sexes se sont classées au troisième rang dans l'ensemble des zones, à l'exception des zones 4 et 7 chez les femmes, où elles se sont situées au deuxième rang (tableaux 5 et 7), alors que les pourcentages d'incidence du cancer colorectal chez les hommes variaient de 11,2 % dans la ZS 6 à 14,8 % dans la ZS 4, et de 9,9 % dans la ZS 5 à 15,6 % dans la ZS 4 chez les femmes. Les pourcentages de décès attribuables au cancer colorectal chez les hommes se situaient entre 9,6 % dans la ZS 6 et 13,5 % dans la ZS 7, alors que chez les femmes, ils se situaient entre 10,3 % dans la ZS 2 à 13,7 % dans la ZS 7 (tableaux 6 et 8). Dans la province, le cancer colorectal correspondait à la deuxième cause principale de décès liés au cancer chez les hommes, et la troisième chez les femmes.

Autres cancers

Le *cancer de la vessie* chez les hommes correspondait au quatrième cancer le plus fréquemment détecté dans l'ensemble des zones, représentant entre 4,9 % dans la ZS 7 et 7,4 % dans la ZS 1 (tableau 5). Le *lymphome non hodgkinien* chez les hommes s'est classé au cinquième rang dans la ZS 1 (5,0 %), la ZS 3 (4,0 %), la ZS 4 (4,2 %) et la ZS 6 (4,9 %); toutefois, c'est le *cancer du rein et du bassinnet du rein* qui s'est classé au cinquième rang dans la ZS 2 (4,4 %), la ZS 5 (4,4 %) et la ZS 7 (4,2 %, tableau 5).

Dans les zones de santé 2, 3, 5 et 7, l'incidence du *cancer du corps utérin* chez les femmes correspondait au quatrième cancer le plus fréquemment détecté parmi tous les cancers et représentait de 4,4 % dans la ZS 7 à 7,2 % dans la ZS 5 (tableau 7). Dans la ZS 1, le *lymphome non hodgkinien* (4,7 %) chez les femmes représentait le quatrième cancer le plus fréquent, alors que dans les zones de santé 4 et 6, c'est le *cancer de la thyroïde* chez les femmes qui s'est classé au quatrième rang, représentant respectivement 7,7 % et 5,5 % de tous les cancers.

Chez les hommes, le *cancer du pancréas* (4,6 %) est arrivé au quatrième rang des causes de décès attribuables au cancer les plus fréquentes dans l'ensemble des zones, à l'exception de la ZS 6, où le *cancer de l'estomac* (5,6 %) s'est classé quatrième. Le *lymphome non hodgkinien* s'est classé au cinquième rang des causes de décès attribuables au cancer les plus fréquentes dans la ZS 1 (4,5 %) et la ZS 3 (4,6 %, tableau 6). Dans les zones de santé 5 et 7, c'est le cancer de

l'estomac qui s'est classé au cinquième rang des principales causes de décès attribuables au cancer, représentant respectivement 4,4 % et 3,1 % de tous les cancers (tableau 6).

Dans les zones de santé 1, 2, 4, 5 et 6, le *cancer du pancréas* chez les femmes s'est classé au quatrième rang des causes de décès attribuables au cancer les plus fréquentes, représentant entre 5,0 % dans la ZS 2 et 8,9 % dans la ZS 5 de tous les cancers. Le *cancer de l'ovaire* s'est classé au quatrième rang des causes les plus fréquentes de décès attribuables au cancer dans les zones de santé 3 et 7. Le *lymphome non hodgkinien* (4,0 %) dans la ZS 2 et le *cancer du pancréas* (6,3 %) dans la ZS 7 chez les femmes constituaient la cinquième cause de décès attribuables au cancer la plus fréquente.

Le *cancer de la vessie, du col de l'utérus et de l'estomac* ont été recensés parmi les dix principaux cancers chez les femmes dans une ou plusieurs zones, mais pas à l'échelle de la province (tableau 7). Le *cancer du rein et du bassinnet du rein*, le *myélome multiple*, le *cancer de la vessie* et du « *cerveau et d'autres sièges du système nerveux* » ont été recensés parmi les dix principales causes de décès attribuables au cancer chez les femmes dans une ou plusieurs zones, mais pas dans l'ensemble de la province (tableau 8).

Le cancer du « *cerveau et d'autres sièges du système nerveux* » et le cancer de la *thyroïde* ont été recensés parmi les dix principaux cancers chez les hommes dans une ou plusieurs zones, mais pas à l'échelle provinciale, alors que le cancer du « *cerveau et d'autres sièges du système nerveux* » et le cancer de la *cavité buccale* et du *pharynx* ont été recensés parmi les dix principales causes de décès liés au cancer chez les hommes dans une ou plusieurs zones, mais pas dans l'ensemble de la province.

En résumé, les pourcentages d'incidence et de mortalité les plus élevés ont été observés davantage chez les hommes que chez les femmes pour ce qui est des huit principaux cancers (c.-à-d. le cancer du *poumon*, le *lymphome non hodgkinien*, le cancer de la *vessie, du rein et du bassinnet du rein*, la *leucémie*, le cancer de l'*œsophage*, de l'*estomac* et le *mélanome de la peau*), à l'exception du cancer du *pancréas* et du cancer *colorectal*; bien que l'incidence du cancer de la thyroïde s'est avérée plus fréquente chez les femmes dans toutes les zones de santé.

Figure 13 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 1, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

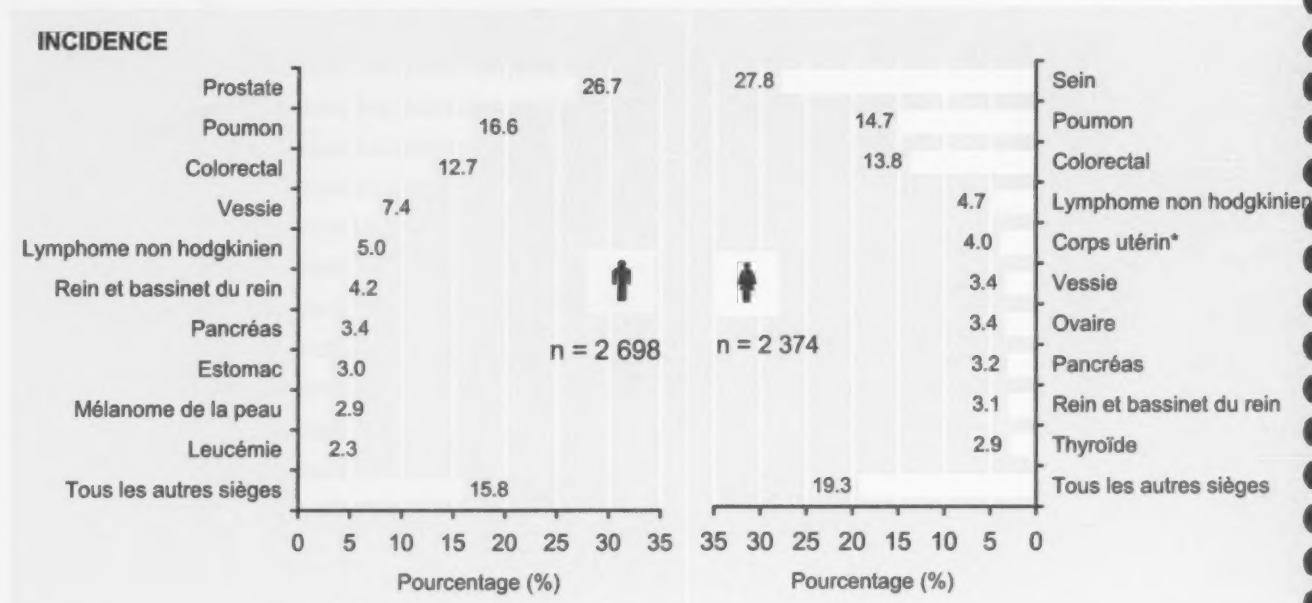
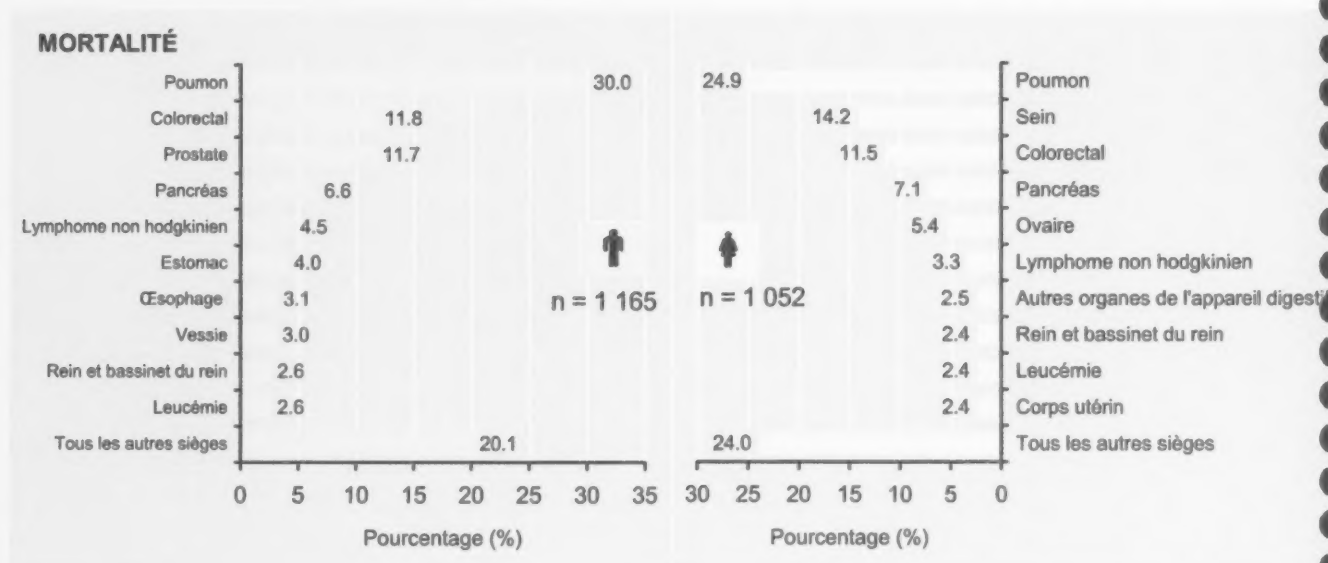


Figure 14 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 1, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



* Comprend le cancer de l'utérus et du corps utérin, sans autre indication.

Figure 15 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 2, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

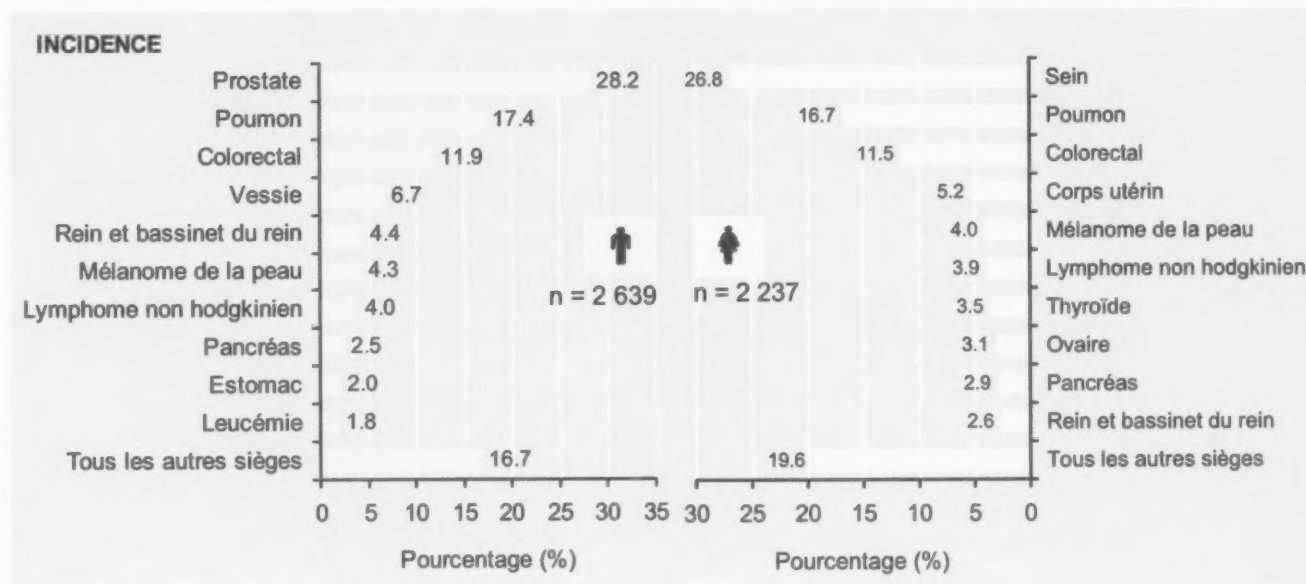


Figure 16 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 2, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

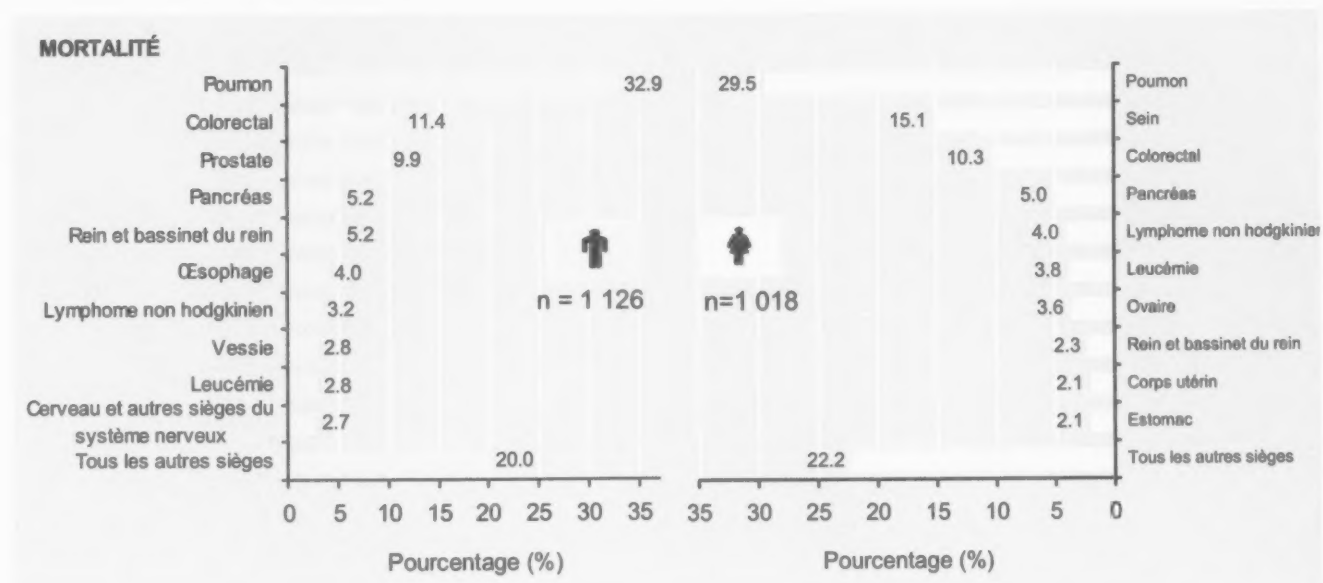


Figure 17 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 3, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

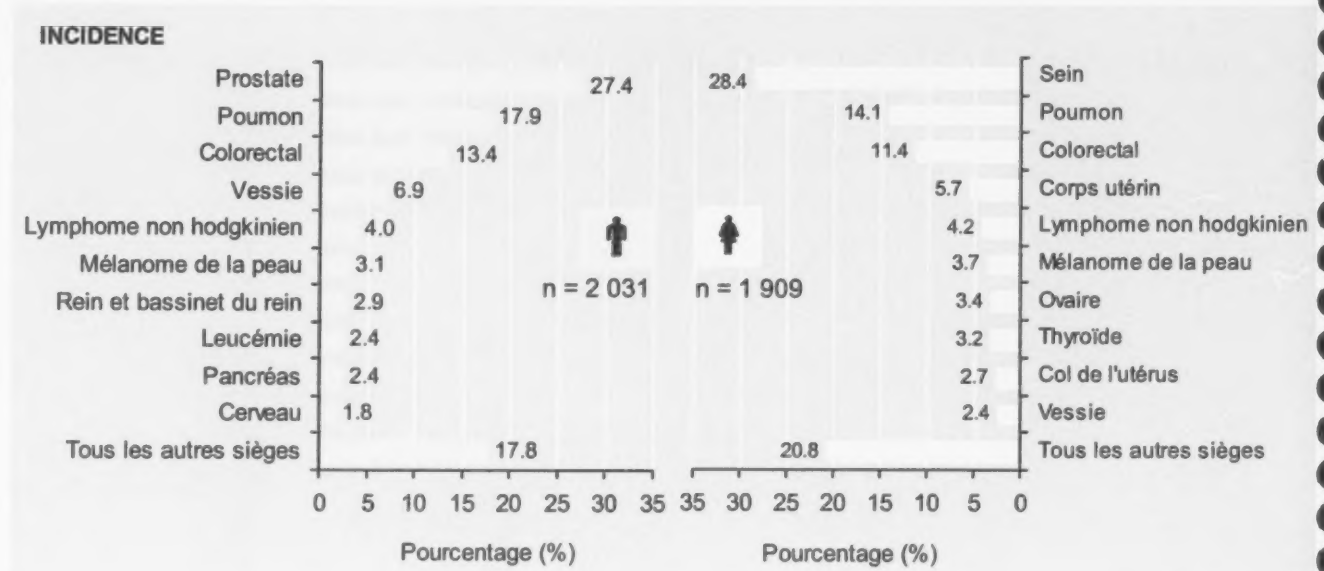


Figure 18 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 3, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

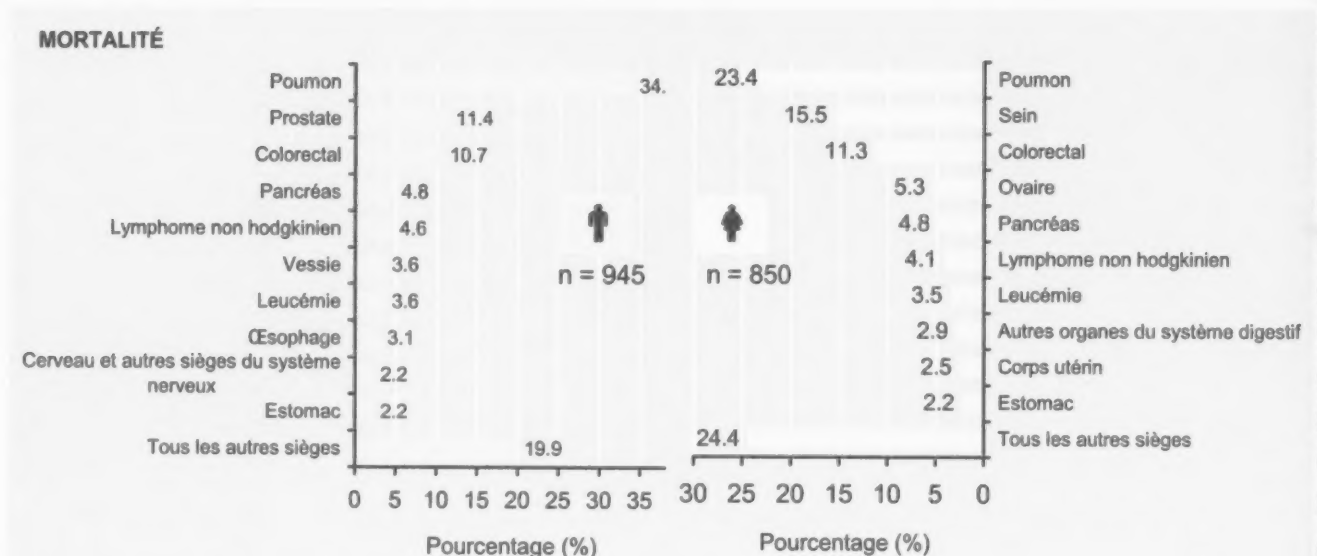


Figure 19 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 4, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

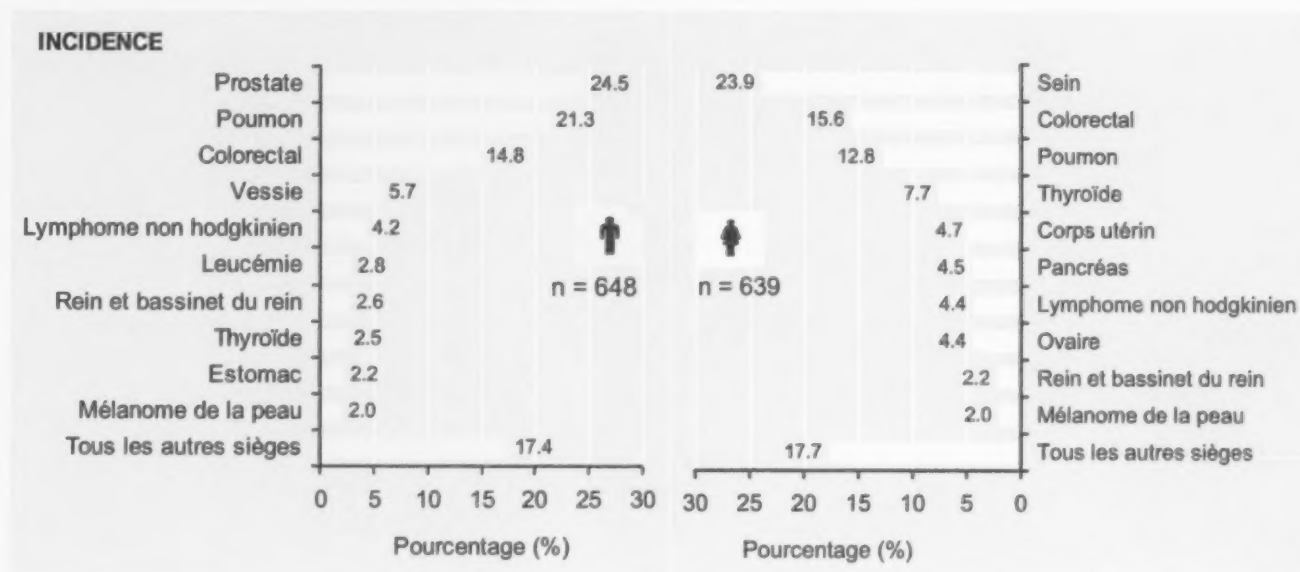


Figure 20 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 4, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

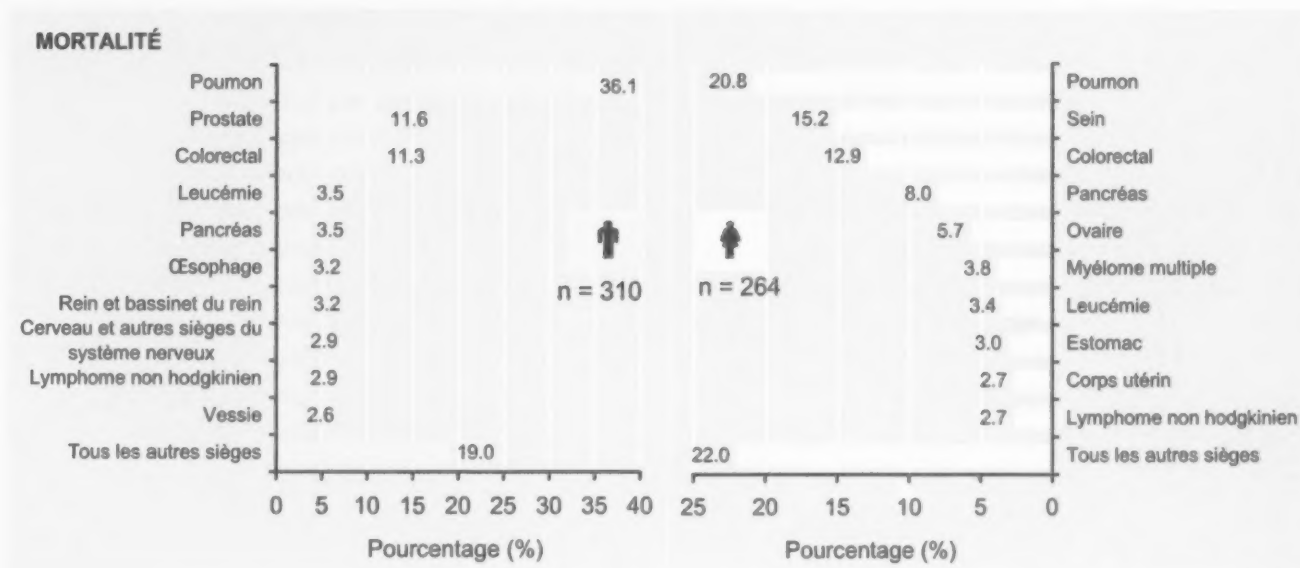


Figure 21 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 5, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

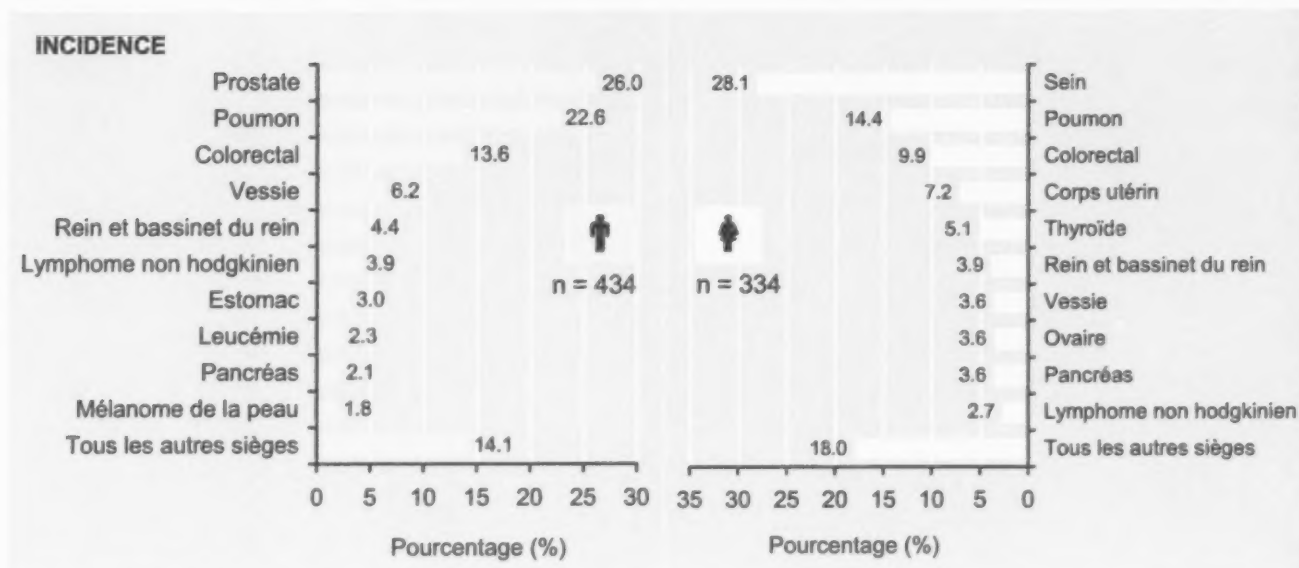


Figure 22 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 5, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

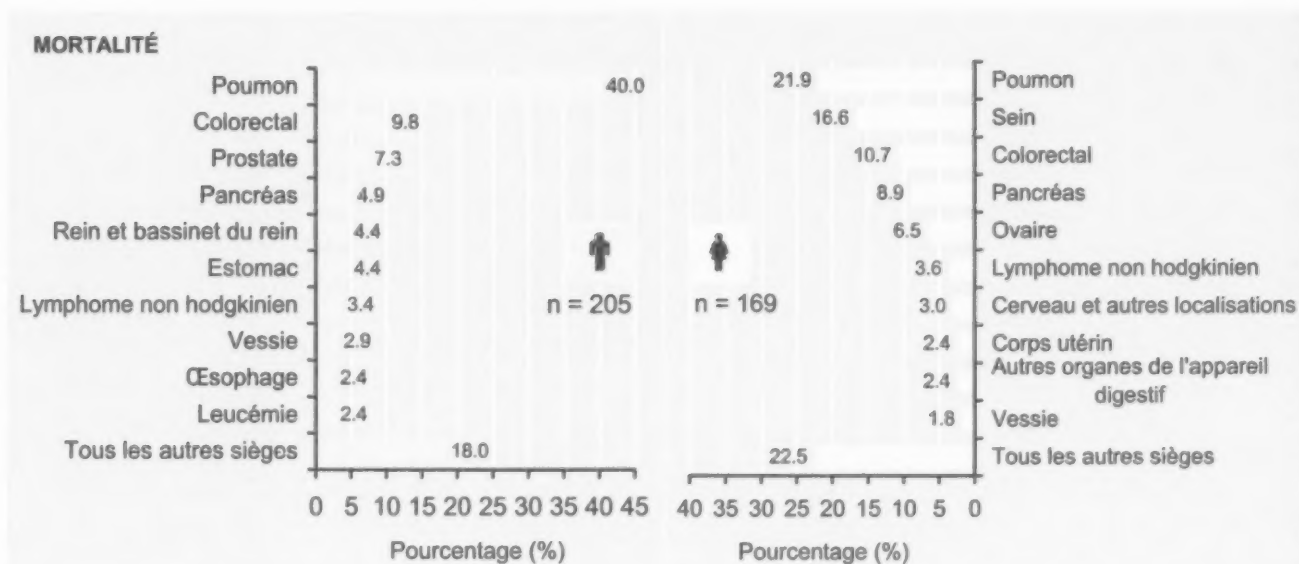


Figure 23 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 6, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

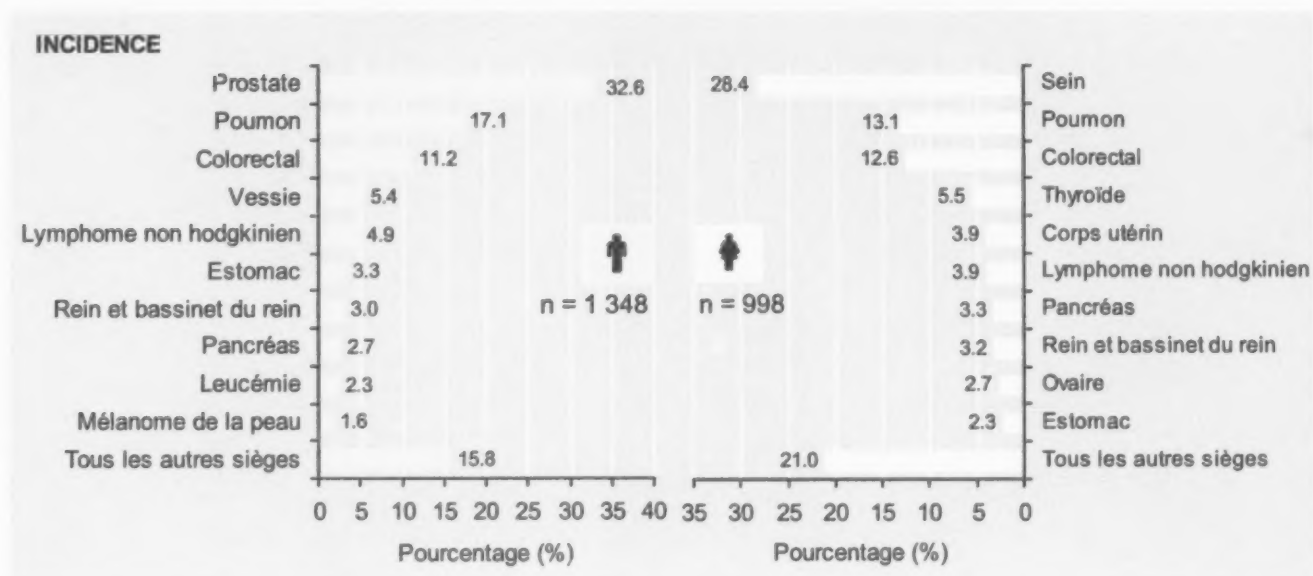


Figure 24 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 6, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

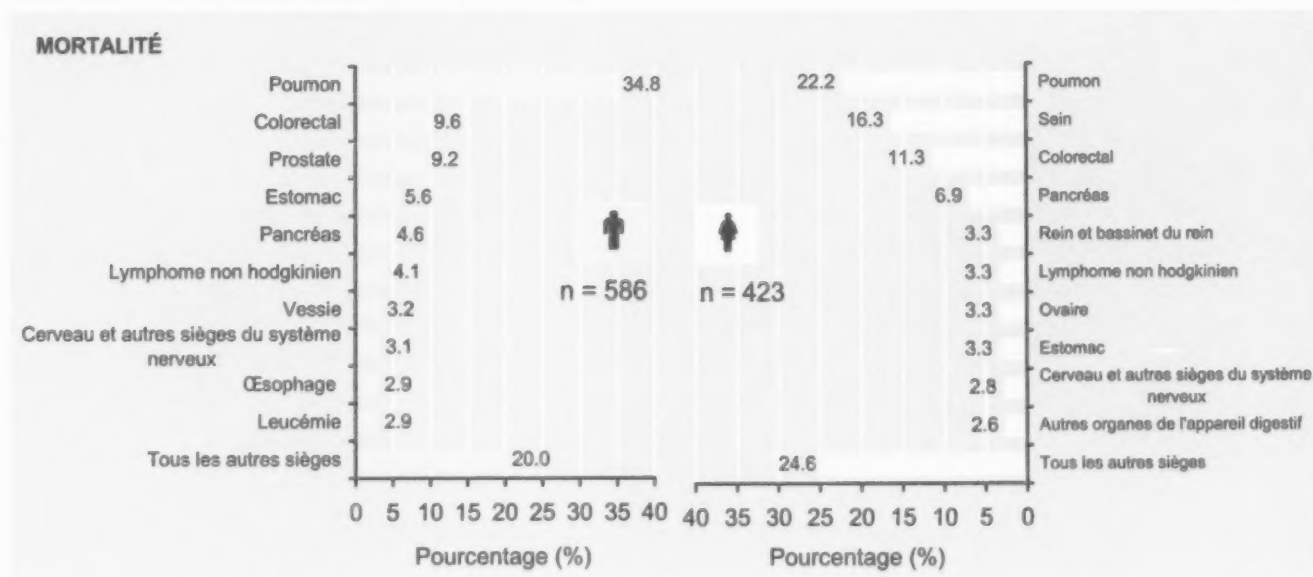


Figure 25 : Répartition en pourcentage de l'incidence du cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 7, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

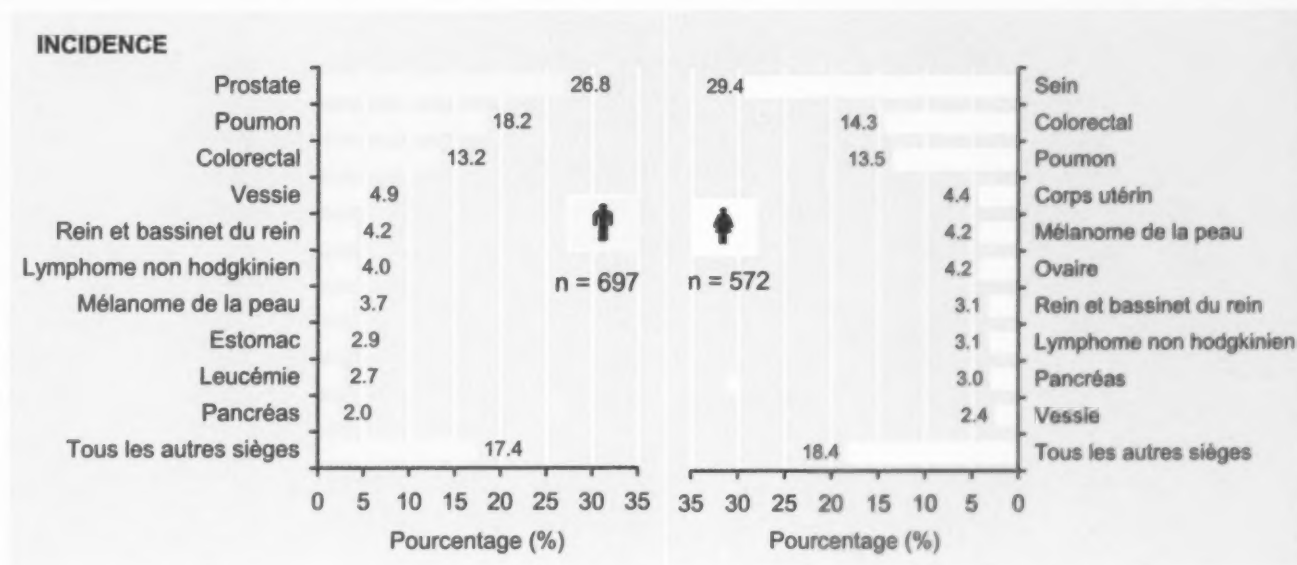
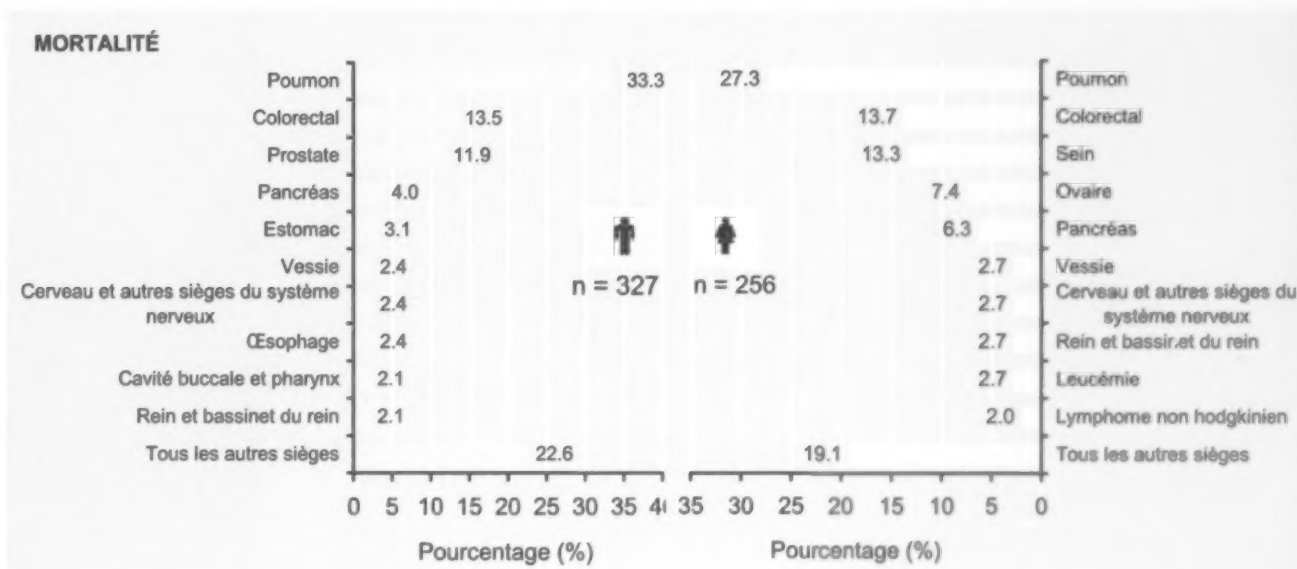


Figure 26 : Répartition en pourcentage de la mortalité attribuable au cancer pour les dix principaux cancers, selon le sexe, pour la zone de santé 7, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006



3.4.3.2 Classement des cinq principaux cancers par taux

En raison de la différence de structure par âge des zones de santé, les taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge (TINA et TMNA) ont été utilisés en vue de comparer les taux de cancer sur le plan géographique par zone de santé. Ces taux constituent de meilleurs comparateurs que la fréquence ou les taux bruts relatifs à l'incidence et à la mortalité, lesquels ne tiennent pas compte des différences d'âge. Les taux provinciaux représentaient la moyenne des sept zones de santé. Les cinq sièges de cancer présentant les TINA et les TMNA les plus élevés ont été comparés dans l'ensemble des zones de santé et classés selon une échelle provinciale de 1 à 5 (tableaux 9 à 12). Réunis, ces cinq principaux sièges de cancer (*poumon, colorectal, prostate, sein* et *vessie*) représentaient plus de 61,4 % du nombre de cas et 55,8 % du nombre de décès. Dans le présent rapport, les taux d'incidence et de mortalité des zones de santé pour ces cinq principaux sièges de cancers ont également été comparés aux taux normalisés nationaux de 2004 (figures 27 à 34).

Chez les hommes, les cancers qui ont présenté les taux d'incidence les plus élevés dans l'ensemble des sept zones de santé, en ordre décroissant, étaient le cancer de la *prostate*, du *poumon* et le cancer *colorectal* (tableau 9), tandis que ceux qui ont présenté les plus hauts taux de mortalité étaient le cancer du *poumon*, de la *prostate* et le cancer *colorectal* (tableau 10). Les résultats étaient les mêmes dans les sept zones de santé, à l'exception des zones 3 et 4, où les taux de mortalité du cancer de la prostate étaient supérieurs à ceux du cancer colorectal. Dans la ZS 6, les taux de mortalité pour le cancer de la prostate et le cancer colorectal étaient similaires (tableau 10).

Chez les femmes, les cancers présentant les taux d'incidence les plus élevés dans l'ensemble des sept zones de santé, en ordre décroissant, étaient le cancer du *sein*, du *poumon* et le cancer *colorectal* (tableau 11). Cependant, les taux d'incidence du cancer colorectal étaient supérieurs à ceux du cancer du poumon dans les zones de santé 4 et 7. Le cancer du poumon affichait le taux de mortalité le plus élevé dans l'ensemble des sept zones de santé, suivi du cancer du sein et du cancer colorectal. En outre, les taux de mortalité du cancer du sein étaient de façon constante plus élevés que ceux du cancer colorectal dans l'ensemble des zones de santé, à l'exception de la ZS 7, où le taux de mortalité du cancer colorectal était supérieur (tableau 12).

Cancer de la prostate

Les taux d'incidence les plus élevés par 100 000 personnes pour le cancer de la prostate ont été observés dans la ZS 2 (158,4 cas) et la ZS 6 (178,1 cas, tableau 9), lesquels étaient considérablement supérieurs au taux provincial de 139,3 cas et au taux national de 2004 de 121,3 cas¹⁵ (figure 27).

Les taux de mortalité par 100 000 personnes pour le cancer de la prostate variaient de 17,5 décès dans la ZS 5 à 28,0 décès dans la ZS 7 (tableau 10). À l'exception de la ZS 5, les taux de toutes les autres zones étaient semblables aux taux de la province (24,7 décès) et du pays (23,3 décès) en 2004 (figure 27).

Figure 27 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour le cancer de la prostate, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006

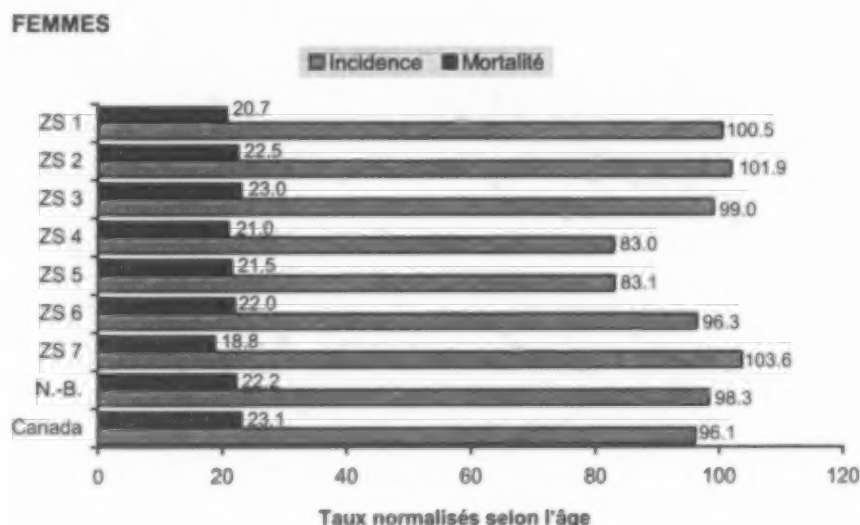


* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Cancer du sein

Chez les femmes, le cancer du sein a présenté le taux d'incidence le plus élevé de tous les cancers dans l'ensemble des sept zones de santé (tableau 11). Les taux d'incidence par 100 000 personnes se situaient entre 83,0 cas dans la ZS 4 et 103,6 cas dans la ZS 7. Les taux de mortalité par 100 000 personnes varient entre 18,8 décès dans la ZS 7 et 23,0 décès dans la ZS 3. Les taux d'incidence et de mortalité dans la province (incidence : 98,3 cas; mortalité : 22,2 décès) étaient semblables aux taux du pays (incidence : 96,1 cas; mortalité : 23,1 cas) en 2004¹⁵ (figure 28).

Figure 28 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour le cancer du sein chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006



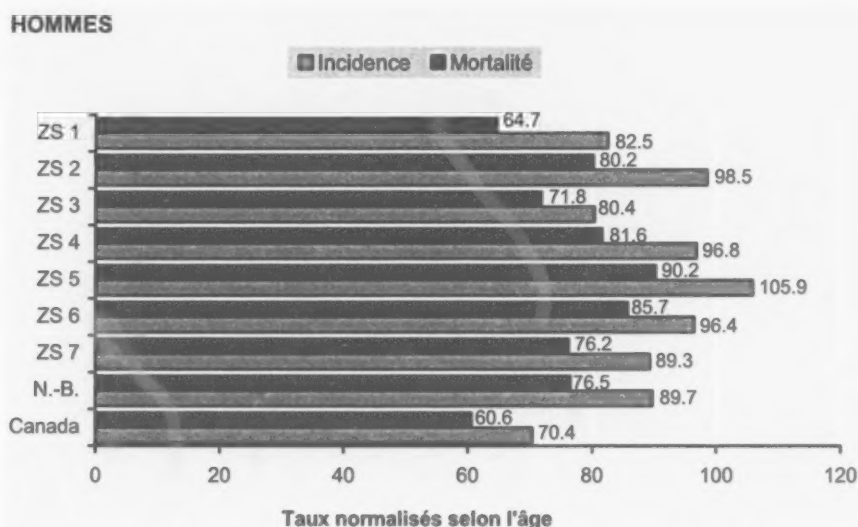
Cancer du poumon

Chez les hommes, les taux d'incidence par 100 000 personnes pour le cancer du poumon se situaient entre 80,4 cas dans la ZS 3 et 105,9 cas dans la ZS 5 (tableau 9), alors que les taux de mortalité par 100 000 personnes se situaient entre 64,7 décès dans la ZS 1 et 90,2 décès dans la ZS 5 (tableau 10). Les taux d'incidence (89,7 cas) et de mortalité (76,5 décès) dans la province pour le cancer du poumon étaient supérieurs aux taux nationaux de 2004, qui représentaient 70,4 cas et 60,6 décès¹⁵ (figure 29), respectivement.

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

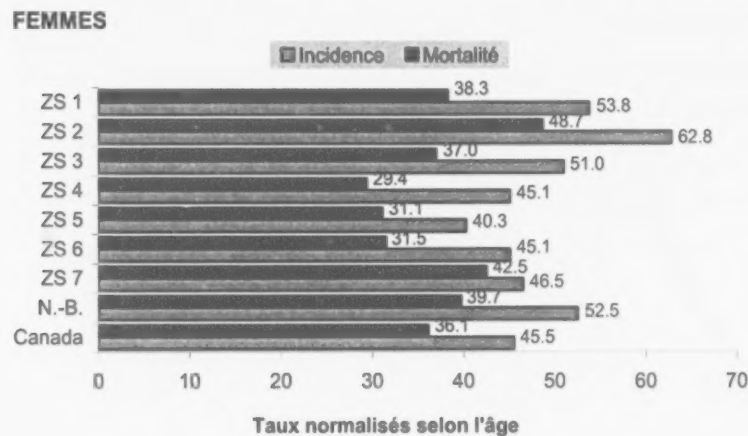
Chez les femmes, les taux d'incidence du cancer du poumon variaient de 40,3 cas dans la ZS 5 à 62,8 cas dans la ZS 2 (tableau 11), alors que les taux de mortalité se situaient entre 29,4 décès dans la ZS 4 et 48,7 décès dans la ZS 2 (tableau 12). Plus particulièrement, les femmes de la ZS 1 (53,8 cas), de la ZS 2 (62,8 cas), de la ZS 3 (51,0 cas) et de la ZS 7 (46,5 cas) ont présenté des taux d'incidence pour le cancer du poumon supérieurs au taux national de 2004 (45,5 cas). De façon similaire, les taux de mortalité de ces zones étaient supérieurs au taux national de 36,1 décès par 100 000 personnes en 2004¹⁵ (figure 30).

Figure 29 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour le cancer du poumon chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 30 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour le cancer du poumon chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006



Cancer colorectal

Les taux d'incidence par 100 000 personnes du cancer colorectal chez les hommes ont varié de 59,9 cas dans la ZS 3 à 67,2 cas dans la ZS 4 (tableau 9). Les hommes dans la ZS 2 (65,0 cas), la ZS 4 (67,2 cas) et la ZS 7 (62,9 cas) ont obtenu des taux d'incidence plus élevés que le taux national en 2004 qui s'établissaient à 62,3 cas¹⁵ (figure 31). Les taux de mortalité par 100 000 personnes attribuable au cancer colorectal chez les hommes ont varié de 22,1 décès dans la ZS 3 à 31,0 décès dans la ZS 7 (tableau 10). Ce n'est que dans la ZS 2 (27,1 décès) et dans la ZS 7 (31,0 décès) que les taux étaient supérieurs au taux national en 2004¹⁵ (26,8 décès).

Les taux d'incidence du cancer colorectal chez les femmes ont varié de 28,4 cas dans la ZS 5 à 52,1 cas dans la ZS 4 (tableau 11). Les taux d'incidence dans les ZS 2 (39,6 cas), ZS 3 (36,7 cas) et ZS 5 (28,4 cas) étaient inférieurs au taux national en 2004 qui s'établissait à 42,5 cas par 100 000 personnes¹⁵ (figure 32). Les taux de mortalité du cancer colorectal chez les femmes ont varié de 13,5 décès dans la ZS 5 à 20,3 décès dans la ZS 7. Ce n'est que dans la ZS 7 que le taux de mortalité dépassait le taux national en 2004 établi à 17,3 décès.¹⁵

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 31 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour le cancer colorectal, chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006

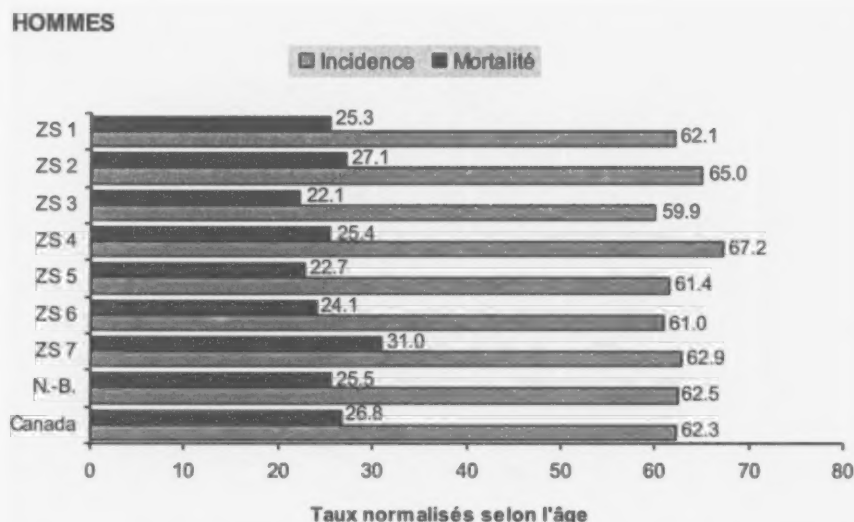
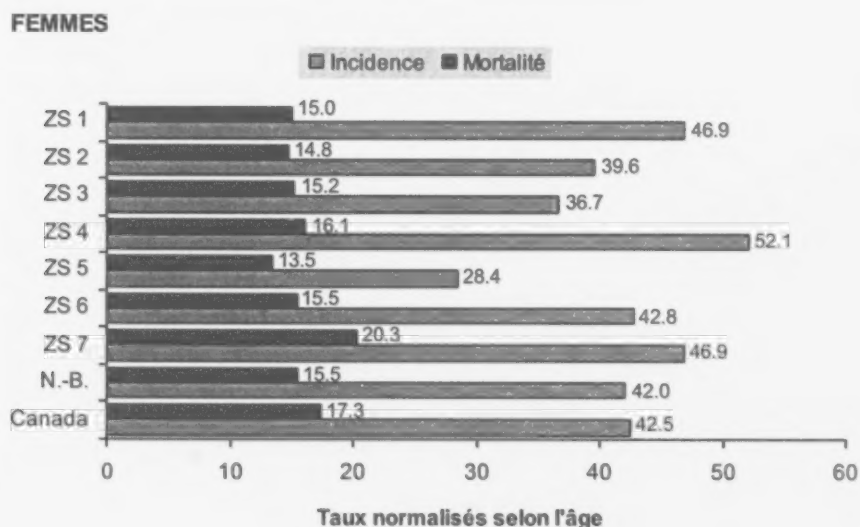


Figure 32 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge † (par 100 000 personnes) pour le cancer colorectal, chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

† Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

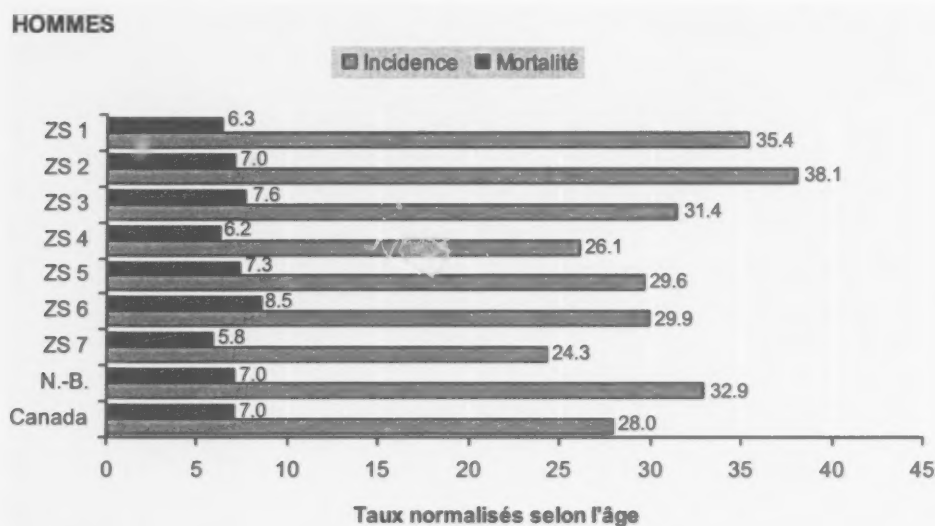
Cancer de la vessie

Comme dans le précédent rapport provincial sur le cancer¹, le cancer de la vessie s'est classé au quatrième rang dans toutes les zones de santé (tableau 9). Chez les hommes, les taux d'incidence du cancer de la vessie par 100 000 personnes ont varié de 24,3 cas dans la ZS 7 à 38,1 cas dans la ZS 2. Le taux d'incidence national du cancer de la vessie chez les hommes en 2004 s'établissait à 28,0 cas par 100 000 personnes¹⁵ (figure 33). De 2002 à 2006, ni l'incidence chez les femmes ni la mortalité chez les deux sexes attribuables au cancer de la vessie n'étaient classées parmi les cinq principaux cancers dans l'ensemble des zones de santé.

Lymphome non hodgkinien (LNH)

Les taux d'incidence du LNH chez les hommes par 100 000 personnes ont varié de 17,8 cas dans la ZS 3 à 25,3 cas dans la ZS 6, ce qui était comparable au taux provincial de 21,6 cas (tableau 9) et au taux national de 19,5 cas par 100 000 personnes en 2004.¹⁵ Dans l'ensemble, le taux d'incidence du LNH chez les hommes s'est classé au cinquième rang; toutefois, le classement des taux d'incidence du LNH était différent d'une zone à l'autre. Chez les hommes, les taux de mortalité du LNH par 100 000 personnes ont varié de 3,7 décès dans la ZS 7 à 9,8 décès dans la ZS 3 (tableau 10), comparativement au taux provincial de 8,6 décès. Dans l'ensemble, la mortalité attribuable au LNH s'est classée au cinquième rang des principales causes de décès liées au cancer chez les hommes au Nouveau-Brunswick. Le taux de mortalité national en 2004 attribuable au LNH chez les hommes était de 8,3 décès par 100 000 personnes.¹⁵

Figure 33 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour le cancer de la vessie, chez les hommes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006

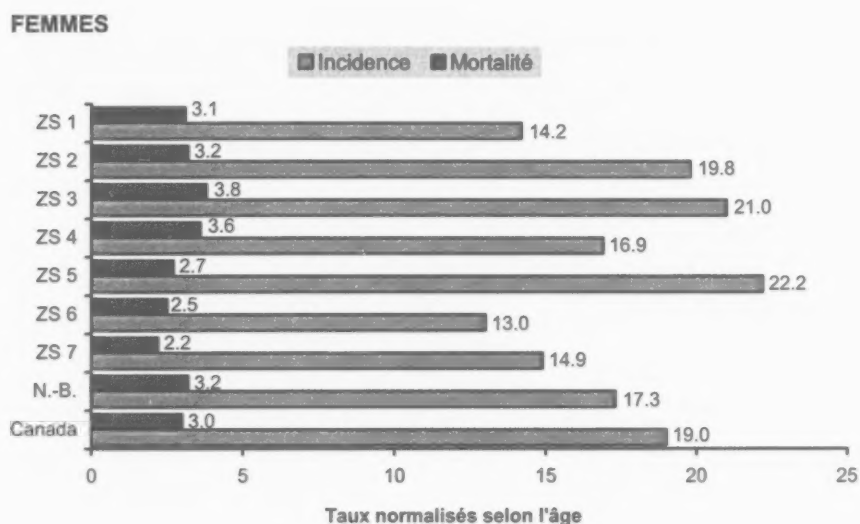


Cancer du corps utérin

Chez les femmes, les taux d'incidence du cancer du corps utérin par 100 000 personnes ont varié de 13,0 cas dans la ZS 6 à 22,2 cas dans la ZS 5 (figure 34). Dans l'ensemble, ce cancer s'est classé au quatrième rang des malignités les plus courantes chez les femmes pour la province (tableau 11). Le taux d'incidence provincial du cancer du corps utérin était de 17,3 cas, soit un taux inférieur au taux national en 2004 qui s'établissait à 19,0 cas par 100 000 personnes.¹⁵

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 34 : Taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour le cancer du corps utérin, chez les femmes, par zone de santé, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 2002-2006



Cancer de la thyroïde

Les taux d'incidence du cancer de la thyroïde par 100 000 personnes chez les femmes ont varié de 10,5 cas dans la ZS 7 à 31,6 cas dans la ZS 4, comparativement au taux provincial de 16,2 cas et au taux national de 15,0 cas par 100 000 personnes en 2004¹⁵ (tableau 11). Dans l'ensemble, l'incidence du cancer de la thyroïde chez les femmes s'est classée au cinquième rang, variant du quatrième rang dans la ZS 4 et la ZS 6 au neuvième rang dans la ZS 7. De 2002 à 2006, le taux d'incidence du cancer de la thyroïde a augmenté de façon significative au Nouveau-Brunswick. Cette tendance à la hausse était comparable à la tendance observée à l'échelle nationale.^{2, 3, 17} Les taux d'incidence plus élevés du cancer de la thyroïde dans l'ensemble du Canada étaient probablement dus à des changements relatifs aux pratiques de diagnostic et aux techniques d'imagerie, entraînant un meilleur dépistage des cancers de la thyroïde asymptomatiques à un stade plus précoce.² Le cancer de la thyroïde a été plus fréquemment diagnostiqué chez les femmes que chez les hommes selon un rapport de 3,7:1, et il a souvent été dépisté chez de jeunes femmes âgées de 20 à 49 ans au Nouveau-Brunswick. Au cours de la période de 2002 à 2006, 438 personnes ont reçu un diagnostic de cancer de la thyroïde, ce qui représente une hausse de

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

112,6 % par rapport à la période précédente d'observation sur cinq ans (206 cas entre 1997 et 2001). Chez les hommes, ni les taux d'incidence ou de mortalité n'étaient classés parmi les cinq principaux sièges de cancers au Nouveau-Brunswick.

Cancer du pancréas

Chez les hommes, la mortalité attribuable au cancer du pancréas s'est classée au quatrième rang dans la plupart des zones de santé, à l'exception de la ZS 4 et de la ZS 6, où elle s'est classée au cinquième rang (tableau 10). La ZS 4 a affiché le plus faible taux de mortalité (7,4 décès), tandis que le taux le plus élevé a été relevé dans la ZS 1 (14,2 décès, tableau 10). Chez les femmes, les taux de mortalité du cancer du pancréas ont varié de 6,8 décès dans la ZS 3 à 12,5 décès dans la ZS 5 (tableau 12). Les taux de mortalité provinciaux du cancer du pancréas chez les hommes et les femmes étaient de 11,7 décès et 8,8 décès par 100 000 personnes respectivement, soit légèrement supérieurs aux taux nationaux en 2004 (hommes : 10,0 décès; femmes : 8,0 décès).¹⁵ Les taux d'incidence du cancer du pancréas chez les deux sexes ne se sont pas classés parmi les cinq principaux sièges de cancer au Nouveau-Brunswick (tableaux 9 et 11).

Cancer de l'ovaire

Chez les femmes, les taux de mortalité du cancer de l'ovaire par 100 000 personnes étaient les plus faibles dans la ZS 6 (5,2 décès) et les plus élevés dans la ZS 7 (10,3 décès, tableau 12). À l'échelle provinciale, le cancer de l'ovaire s'est classé au cinquième rang des causes les plus courantes de décès lié au cancer chez les femmes avec un taux de 7,7 décès, ce qui était comparable au taux national en 2004 de 7,0 décès par 100 000 personnes.¹⁵ Chez les femmes, les taux d'incidence ne se sont pas classés parmi les cinq principaux sièges de cancer au Nouveau-Brunswick (tableau 11).

3.5 Tendances de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer, de 1989 à 2006

3.5.1 Tendances pour tous les sièges de cancer confondus

Au cours de la période de 18 ans allant de 1989 à 2006, les taux d'incidence et de mortalité pour l'ensemble des sièges de cancer confondus ont été systématiquement plus élevés chez les hommes que chez les femmes (figures 35 et 36). En général, les tendances observées pour l'ensemble des sièges de cancer confondus étaient dominées par les cancers dont les taux d'incidence et de mortalité étaient supérieurs. Par exemple, chez les hommes, la tendance de l'incidence pour l'ensemble des sièges de cancer était semblable à la tendance de l'incidence du cancer de la prostate. La tendance de la mortalité pour l'ensemble des sièges de cancer confondus a suivi la tendance du cancer du poumon pour ce qui est du taux de mortalité chez les hommes. Le cancer de la prostate représentait 27,8 % de l'incidence, tandis que le cancer du poumon correspondait à 33,3 % de la mortalité attribuable à l'ensemble des sièges de cancer.

Chez les hommes, les taux normalisés selon l'âge par 100 000 personnes (499,9 cas pour l'incidence et 229,2 décès pour la mortalité) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus étaient plus élevés que les taux canadiens de 2004 (incidence : 458,9 cas; mortalité : 211,7 décès)¹⁵, toutefois, les tendances de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer étaient analogues entre le Nouveau-Brunswick et l'ensemble du Canada. Dans le présent rapport, la variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP), élaborée par le National Cancer Institute (NCI), a été utilisée afin d'évaluer l'augmentation ou la diminution des tendances de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer. Dans l'ensemble, il y a eu peu de changement quant au taux d'incidence normalisé selon l'âge pour l'ensemble des sièges de cancer confondus entre 1989 et 2006, lequel présentait une VAMP de +0,1 % (IC à 95 % : -0,3; +0,6). Les taux de mortalité ont diminué de façon significative, passant d'un taux élevé de 242,8 décès en 1989 à 209,1 décès par 100 000 personnes en 2006 (VAMP : -0,7 %, IC à 95 % : -1,1; -0,3).

Chez les femmes, les taux d'incidence (357,8 cas) et de mortalité (148,4 décès) normalisés selon l'âge pour l'ensemble des sièges de cancer confondus étaient analogues aux taux canadiens de 2004 (incidence : 349,5 cas; mortalité : 147,1 décès).¹⁵ Depuis 1989, les taux d'incidence pour l'ensemble des sièges de cancer confondus chez les Néo-Brunswickoises ont augmenté (VAMP :

+0,6 %, IC à 95 % : +0,3; +0,9), tandis que les taux de mortalité ont diminué, présentant une VAMP de -0,4 % (IC à 95 % : -0,7; -0,1).

Figure 35 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 1989-2006

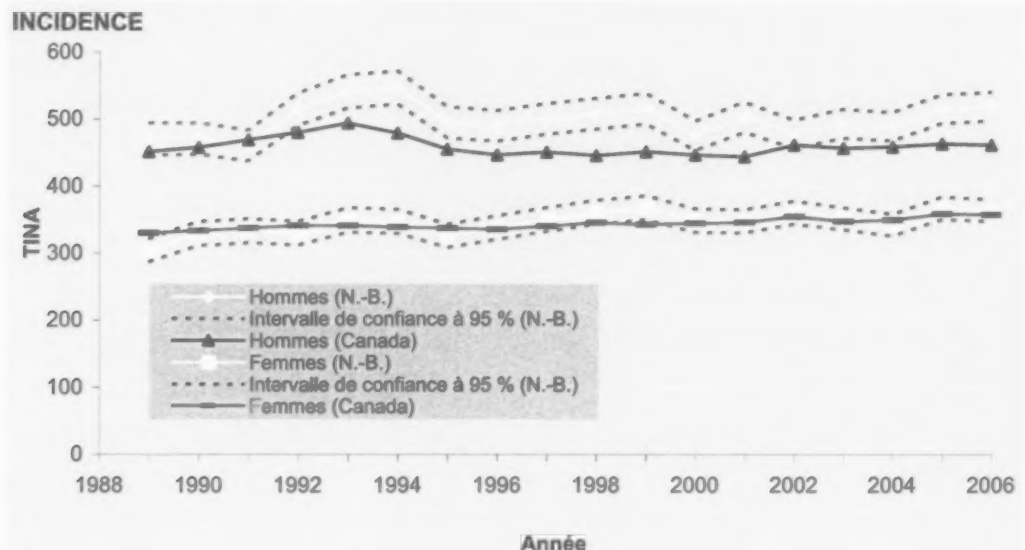
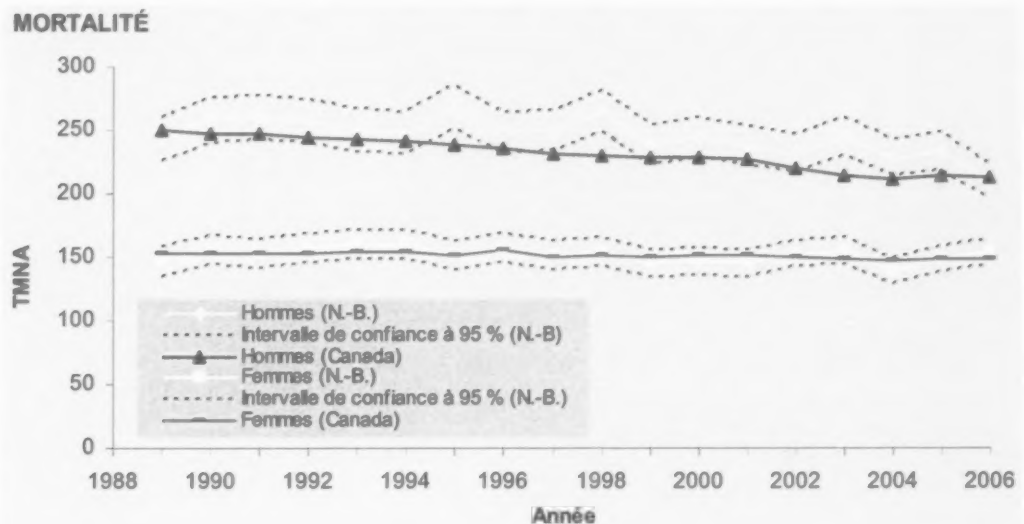


Figure 36 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 1989-2006



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 35 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 1989-2006

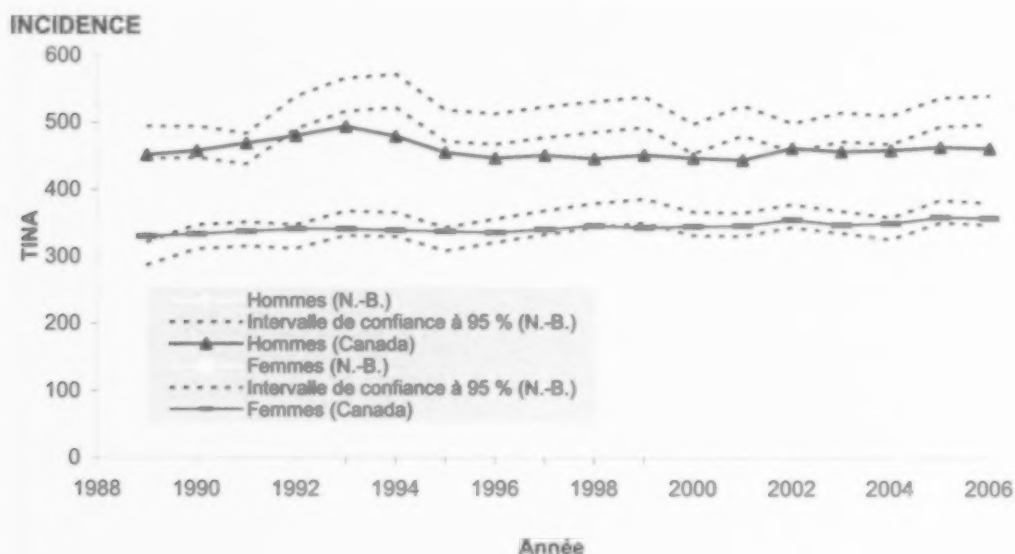
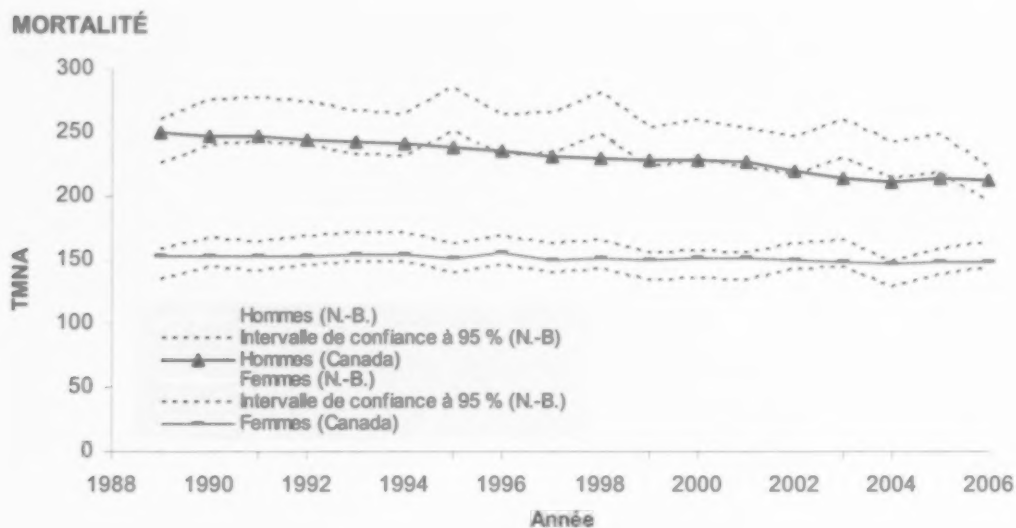


Figure 36 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour tous les sièges de cancer confondus, selon le sexe, au Nouveau-Brunswick (N.-B.) et au Canada, 1989-2006



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

3.5.2 Tendances pour certains cancers

Cancer de la prostate

Le cancer de la prostate constitue le principal cancer chez les hommes au Canada, touchant 0,8 % des hommes.¹⁵ Depuis 1989, le taux d'incidence pour le cancer de la prostate au Nouveau-Brunswick a augmenté, présentant une VAMP de +6,5 % (IC à 95 % : -1,6; +15,2). Le plus haut taux d'incidence a été observé en 1993, suivi d'une diminution (figure 37). Ce sommet de l'incidence concordait avec la vague de dépistage intensif à l'aide du test de dépistage de l'antigène prostatique spécifique (APS) pour le cancer de la prostate au stade précoce. Contrairement à l'incidence, le nombre de décès a légèrement diminué de -1,0 % (IC à 95 % : -2,3; +0,3) par année entre 1989 et 2006 et reflétait probablement l'amélioration du traitement¹⁵ (figure 38).

Cancer du poumon

Depuis 1989, les taux normalisés selon l'âge pour le cancer du poumon chez les hommes ont considérablement diminué de -1,1 % (IC à 95 % : -1,5; -0,8) par année pour l'incidence et de -1,1 % (IC à 95 % : -1,6; -0,6) par année pour la mortalité (figures 37 et 38). Ces améliorations au niveau des taux d'incidence et de mortalité suivaient les tendances des taux canadiens (incidence : -2,5 %; mortalité : -2,1 %)¹⁵, bien que les taux pour le cancer du poumon chez les hommes au Nouveau-Brunswick étaient systématiquement supérieurs. Chez les femmes, les taux d'incidence et de mortalité vont en augmentant depuis 1989, présentant respectivement une VAMP de +2,6 % (IC à 95 % : +2,2; +3,1) et de +2,5 % (IC à 95 % : +1,8; +3,3; figures 39 et 40). Au Nouveau-Brunswick, les taux d'incidence pour le cancer du poumon étaient de 41,5 % supérieurs chez les hommes que chez les femmes, alors que les taux de mortalité étaient de 53,4 % plus élevés chez les hommes.

Cancer du sein

Depuis 1989, les taux d'incidence pour le cancer du sein chez les Néo-Brunswickoises sont restés stables, présentant une VAMP de +0,2 % (IC à 95 % : -0,3; +0,7; figure 39). Au cours de la même période, une tendance à la baisse du taux de mortalité a été observée, présentant une VAMP de -2,4 % par année (IC à 95 % : -3,4; -1,4; figure 40). Cette amélioration en matière de mortalité était probablement due à la combinaison de la pratique d'examen mammographiques et de l'utilisation de traitements efficaces à la suite des opérations chirurgicales pour le cancer du sein.¹⁷ Les taux d'incidence (98,3 cas) et de mortalité (22,2 décès) par 100 000 personnes chez les femmes au

Nouveau-Brunswick ressemblaient aux taux canadiens de 2004 (incidence : 96,1 cas; mortalité : 23,1 décès).¹⁵

Figure 37 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour les cinq principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

HOMMES

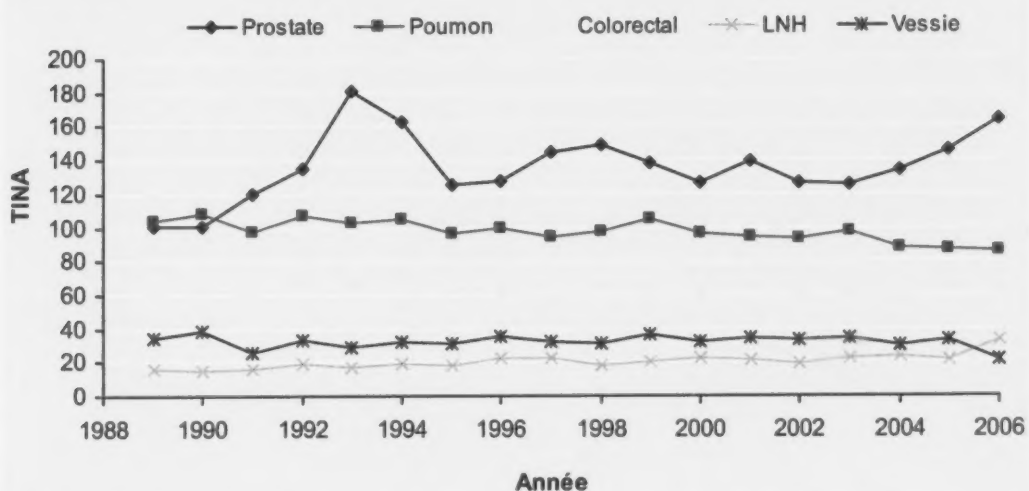
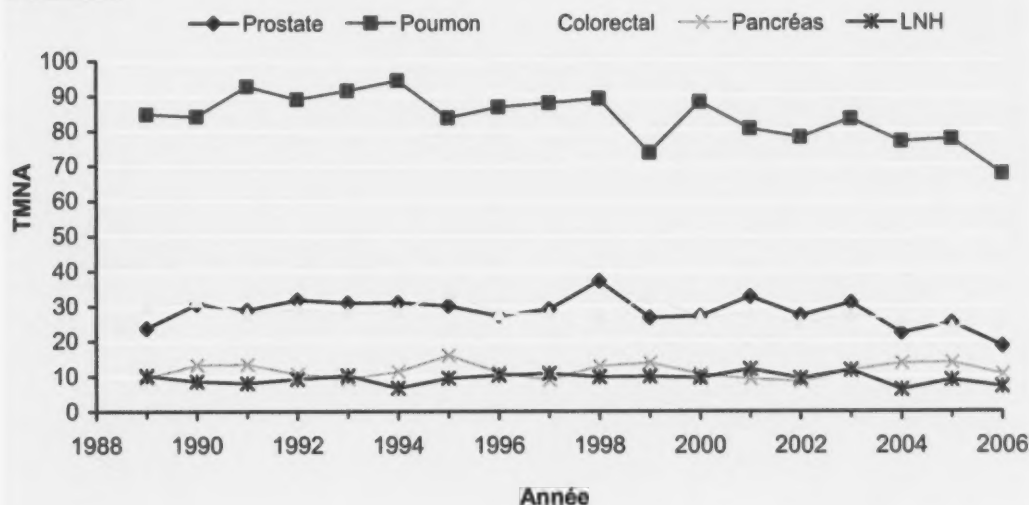


Figure 38 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour les cinq principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

HOMMES



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 39 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour les cinq principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

FEMMES

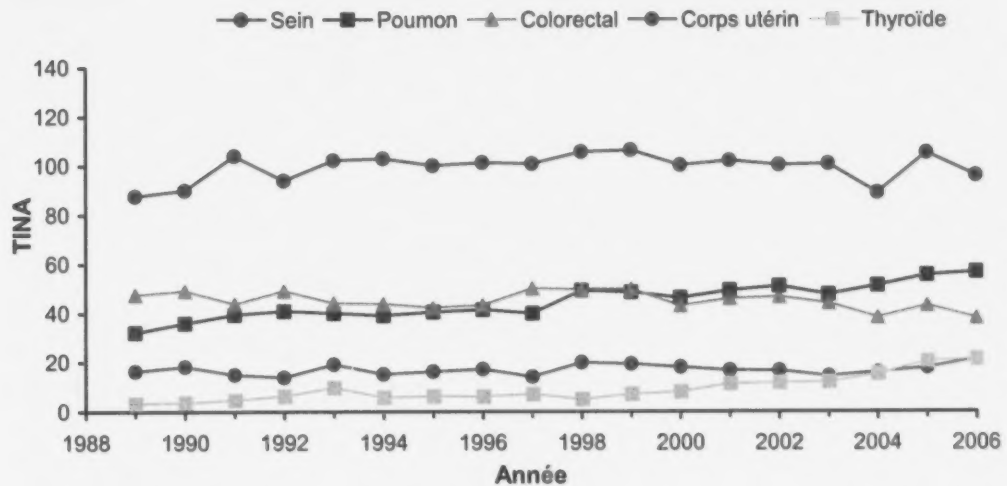
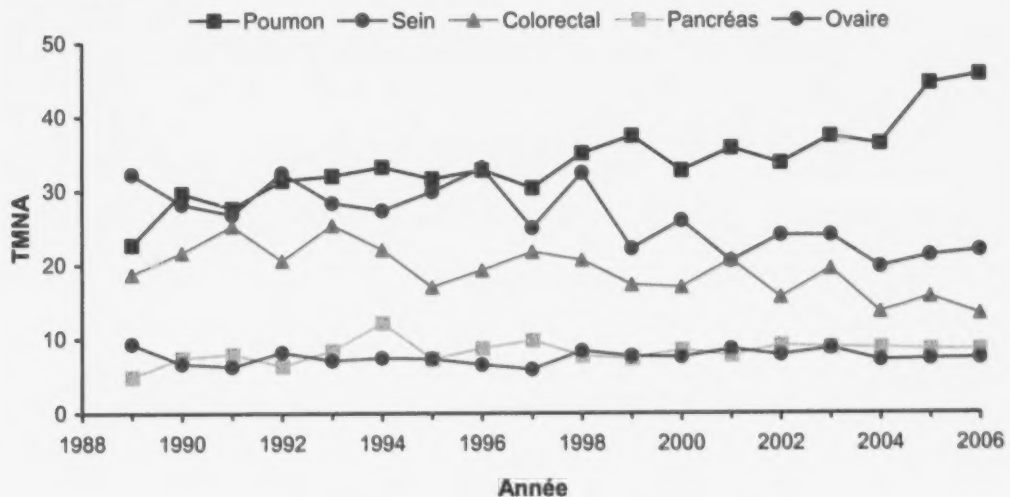


Figure 40 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge * (par 100 000 personnes) pour les cinq principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

FEMMES



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Cancer colorectal

Depuis 1989, les taux d'incidence et de mortalité du cancer colorectal pour les deux sexes ont diminué (VAMP pour l'incidence : hommes : -0,2 %, femmes : -0,8 %; VAMP pour la mortalité : hommes : -1,1 %, femmes : -2,5 %, figures 37 à 40), où une plus grande diminution a été observée chez les femmes pour les deux taux. Les taux de mortalité ont continué de diminuer de façon significative chez les deux sexes, ce qui était probablement dû à l'amélioration des traitements, comme la chimiothérapie.¹⁷ Dans l'ensemble, les taux d'incidence du cancer colorectal par 100 000 personnes chez les hommes et les femmes au Nouveau-Brunswick (hommes : 62,5 cas; femmes : 42,0 cas, tableaux 9 et 11) pouvaient se comparer aux taux canadiens de 2004 (hommes : 62,3 cas; femmes : 42,5 cas)¹⁵; tandis que les taux de mortalité (hommes : 25,5 décès; femmes : 15,5 décès, tableaux 10 et 12) étaient inférieurs aux taux canadiens (hommes : 26,8 décès; femmes : 17,3 décès) en 2004.¹⁵

Lymphome non hodgkinien (LNH)

Les taux d'incidence du lymphome non hodgkinien n'ont pas cessé d'augmenter au cours des deux dernières décennies, présentant une VAMP annuelle de +1,9 % (IC à 95 % : +1,2; +2,7; figure 37) chez les hommes et de +1,2 % (IC à 95 % : -0,4; +2,8; tableau 13) chez les femmes. Les taux de mortalité chez les hommes sont restés stables (VAMP : 0,0 %, IC à 95 % : -1,6; +1,6; figure 38), tandis que les taux chez les femmes ont subi une légère baisse, présentant une VAMP de -1,0 % (IC à 95 % : -2,6; +0,7; tableau 14). Ces tendances de l'incidence et de la mortalité au Nouveau-Brunswick étaient analogues à celles du Canada.¹⁵

Tendances pour les autres types de cancer

Depuis 1989, les taux d'incidence du *cancer du rein et du bassinnet du rein* ont augmenté de +1,5 % (IC à 95 % : +0,2; +2,8) par année chez les hommes et de +0,1 % (IC à 95 % : -1,5; +1,6; tableau 13) chez les femmes. Toutefois, les taux de mortalité chez les hommes sont restés relativement stables, présentant une VAMP de +0,5 % (IC à 95 % : -1,2; +2,3), alors qu'ils ont augmenté de +2,3 % (IC à 95 % : -3,3; +8,3; tableau 14) chez les femmes. L'augmentation de l'incidence peut être due en partie à l'amélioration du dépistage ou bien elle peut être liée à la

hausse de la prévalence de l'obésité, qui constitue un important facteur de risque pour l'hypernéphrome, le principal type de cancer du rein.¹⁷

L'incidence du *cancer de la thyroïde* chez les femmes a augmenté rapidement, présentant une VAMP de +18,0 % depuis 1989 (tableau 13). Une hausse similaire a été observée dans l'ensemble du Canada (VAMP chez les femmes : +10,1 %).¹⁷ L'utilisation plus courante de l'imagerie médicale peut permettre de dépister les cancers asymptomatiques au stade précoce plus fréquemment qu'il ne l'était possible par le passé.² Le taux de survie relative à cinq ans prévu (section « *Taux de survie relative à cinq ans pour certains cancers* », page 61) a montré que les patients ayant reçu un diagnostic de cancer de la thyroïde survivaient relativement plus longtemps et que les taux de mortalité y étant associés étaient également restés plutôt stables. Ce taux de survie était très probablement dû au fait que les traitements modernes étaient hautement efficaces dans la gestion des cancers de la thyroïde au stade précoce.¹⁷

Les taux d'incidence du *mélanome de la peau* ont augmenté chez les hommes de +2,3 % (IC à 95 % : +1,1; +3,6) par année, alors qu'ils ont diminué chez les femmes de -1,7 % (IC à 95 % -3,8; +0,4; tableau 13) entre 1989 et 2006. Toutefois, les taux d'incidence au Canada pour le mélanome de la peau ont augmenté chez les deux sexes (VAMP pour les hommes : +1,6 %; VAMP pour les femmes : +1,0 %) entre 1996 et 2005.¹⁷ Depuis 1989, les taux de mortalité ont subi une baisse chez les hommes (VAMP : -2,9 %, IC à 95 % : -5,3; -0,5) et une hausse chez les femmes (VAMP : +3,2 %, IC à 95 % : -1,1; +7,7) par année au Nouveau-Brunswick.

Le *cancer de l'utérus, de l'ovaire et du col de l'utérus* (figures 41 et 42) : depuis 1989, les taux d'incidence du cancer du corps utérin ont augmenté, présentant une VAMP de +0,6 % (IC à 95 % : -0,5; +1,7; tableau 13); tandis que les taux de mortalité ont légèrement diminué de -1,2 % (IC à 95 % : -2,9; +0,5; tableau 14) par année.

Pour la période de 1989 à 2006, les taux d'incidence pour le *cancer du col de l'utérus* ont subi des changements irréguliers au fil du temps (figure 41). Les taux d'incidence et de mortalité pour le cancer du col de l'utérus ont diminué, présentant respectivement des VAMP de -0,5 % (IC à 95 % : -2,1; +1,1) et de -1,9 % (IC à 95 % : -5,6; +1,9) par année.

Les taux d'incidence pour le *cancer de l'ovaire* ont légèrement augmenté, présentant une VAMP de +0,3 % (IC à 95 % : -1,1; +1,7; tableau 13) par année depuis 1989; cependant, aucun

changement significatif n'a été observé relativement aux taux de mortalité entre 1989 et 2006, lesquels présentaient une VAMP de 0,0 % (IC à 95 % : -1,0; +1,1; tableau 14).

Les variations annuelles moyennes en pourcentage et les intervalles de confiance à 95 % y étant associés pour les taux d'incidence et de mortalité normalisés selon l'âge des dix principaux cancers sont également présentés aux figures 43 à 46. En résumé, des tendances à la baisse ont été observées chez les deux sexes pour les taux d'incidence de certains cancers, notamment le cancer colorectal (hommes : -0,2 %; femmes : -0,8 %), la leucémie (hommes : -0,3 %); le cancer de l'estomac (hommes : -2,1 %) et le mélanome de la peau (femmes : -1,7 %; tableau 13). De façon similaire, des tendances à la baisse au niveau des taux de mortalité ont également été observées pour les cancers suivants : colorectal (hommes : -1,1 %; femmes : -2,5 %); vessie (hommes : -0,4 %); leucémie (hommes : -0,4 %; femmes : -1,3 %) et estomac (-3,8 % chez les hommes et -3,7 % chez les femmes; tableau 14).

Figure 41 : Tendances des taux d'incidence normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour les sièges de cancer de l'appareil reproducteur, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

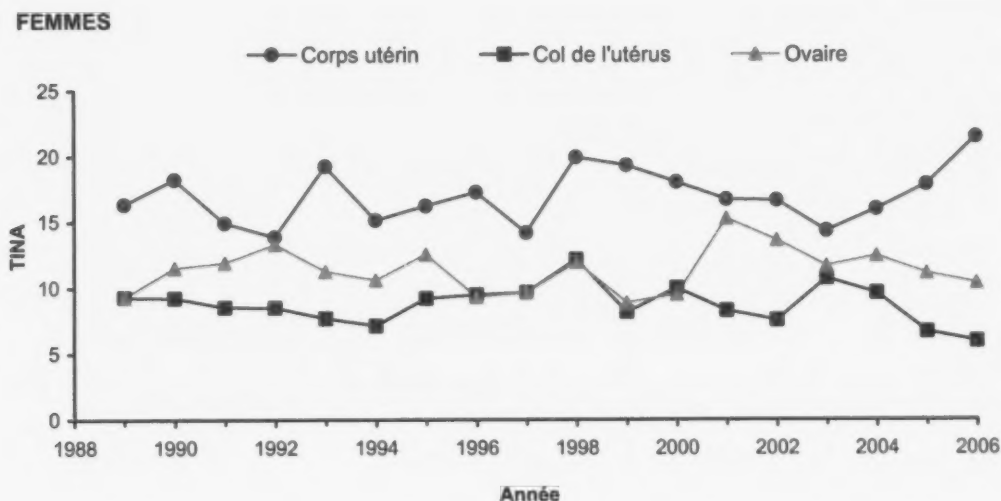
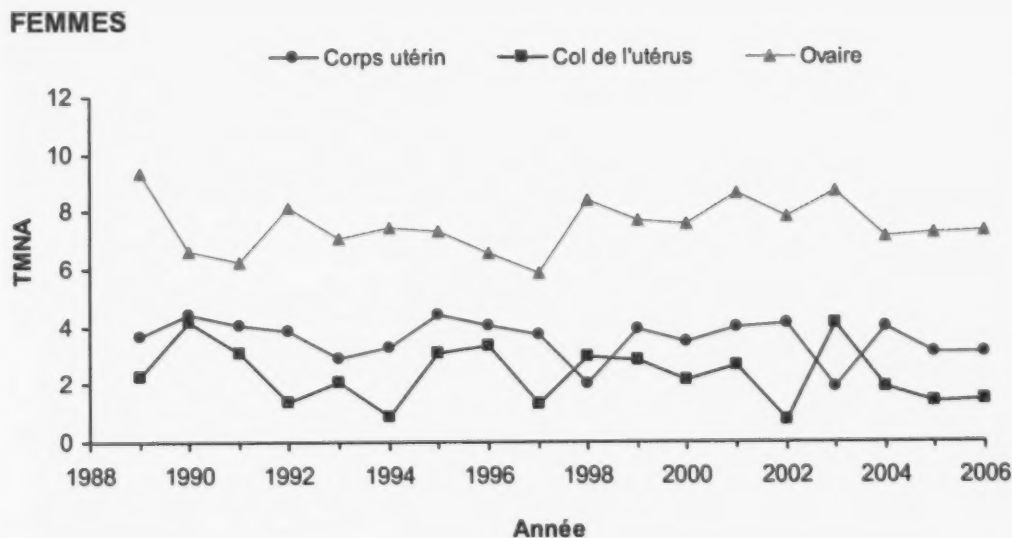
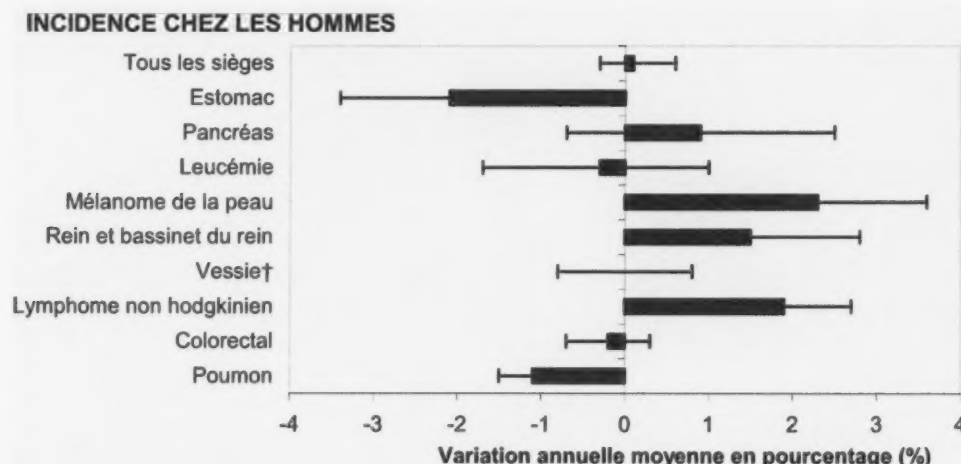


Figure 42 : Tendances des taux de mortalité normalisés selon l'âge* (par 100 000 personnes) pour les sièges de cancer de l'appareil reproducteur, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

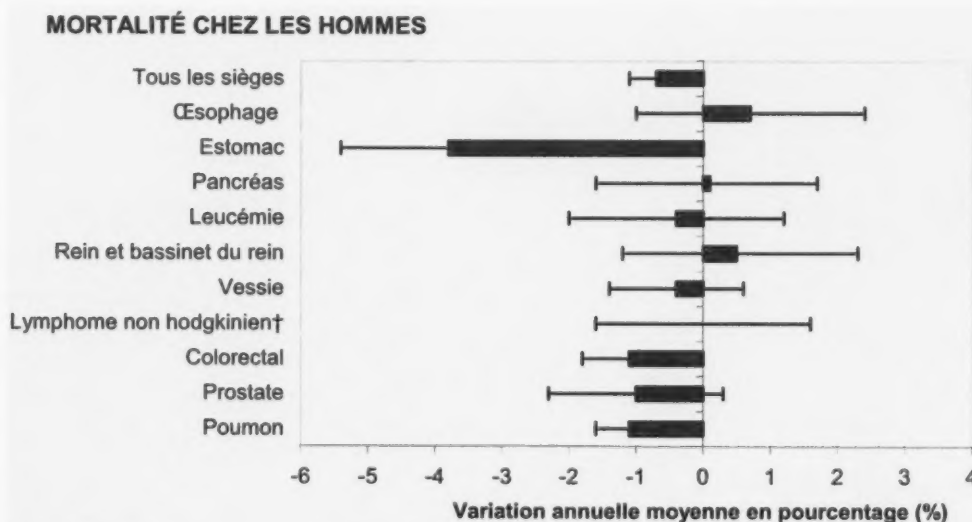
Figure 43 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge* pour les dix principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006



†La VAMP pour le cancer de la vessie était de 0,0 %, avec un IC à 95 % (-0,8, +0,8).

REMARQUE : La VAMP pour le cancer de la prostate était de +6,5 %, avec un IC à 95 % (-1,6, +15,2).

Figure 44 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge* pour les dix principaux cancers, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

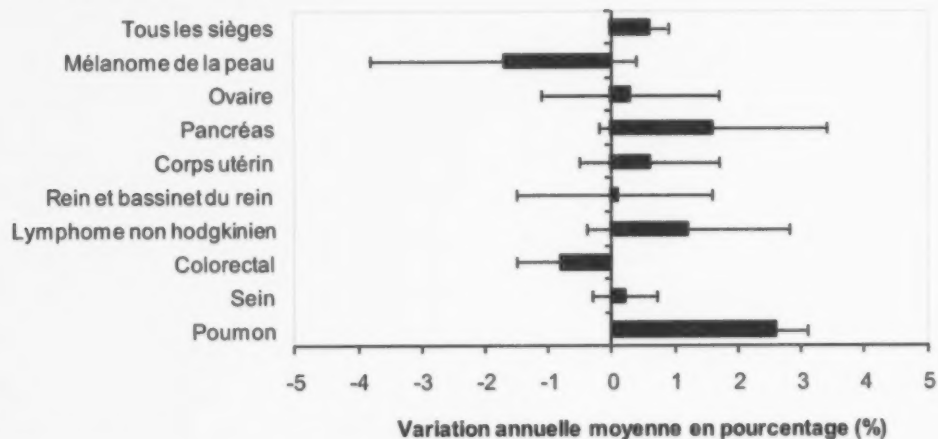


†La VAMP pour le lymphome non hodgkinien était de 0,0 %, avec un IC à 95 % (-1,6, +1,6).

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Figure 45 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge* pour les dix principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

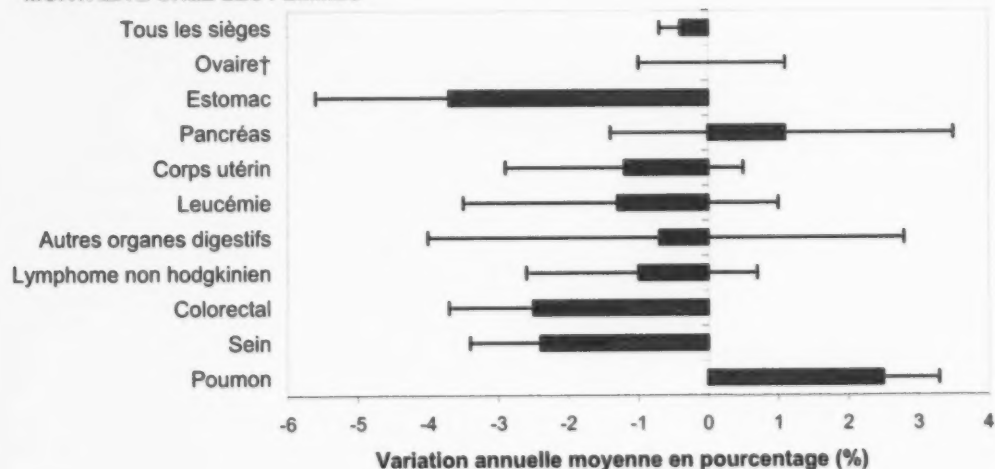
INCIDENCE CHEZ LES FEMMES



REMARQUE : La VAMP pour le cancer de la thyroïde était de +18,0 %, avec un IC à 95 % (+15,4, +20,6).

Figure 46 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge* pour les dix principaux cancers, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

MORTALITÉ CHEZ LES FEMMES



†La VAMP pour le cancer de l'ovaire était de 0,0%, avec un IC à 95 % (-1,0, +1,1).

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

3.6 Taux de survie relative à cinq ans pour certains cancers

3.6.1 Taux de survie relative à cinq ans pour certains cancers

À l'instar des taux d'incidence et de mortalité, le taux de survie au cancer basé sur la population est un indicateur du fardeau que représente le cancer. Examinés pour tous les sièges de cancer, les estimations du taux de survie peuvent servir à établir les secteurs prioritaires d'amélioration du pronostic.¹⁸ Examinés au fil du temps et conjointement avec les tendances relatives à l'incidence et à la mortalité, les estimations du taux de survie représentent un important indicateur de progression en matière de contrôle du cancer.¹⁹ La statistique utilisée pour estimer la survie est le rapport de survie relative (RSR). Le RSR est défini comme le rapport entre la survie observée pour un groupe de personnes ayant reçu un diagnostic de cancer et la survie prévue pour les personnes appartenant à la même population générale.²⁰ Un rapport de survie relative à cinq ans de 90 % pour un cancer particulier indique que les patients atteints de ce cancer ont 90 % de chance de vivre cinq ans après que le diagnostic a été posé comparativement aux personnes semblables n'étant pas atteintes de cancer de la population générale. Il importe de noter que le RSR est une estimation « moyenne » qui ne reflète pas le temps de survie d'une personne.

On entend par temps de survie au cancer, la durée de temps écoulée entre le premier diagnostic et la mort du patient atteint de cancer. C'est la réalisation du pronostic, influencée par de nombreux facteurs tels que l'âge, le sexe, le sous-type histologique, le stade du cancer, la localisation de la maladie, la présence d'une comorbidité, la disponibilité et la qualité de services de détection précoce, de diagnostic et de traitement. On sait que le stade de la maladie au moment du diagnostic est un déterminant important et constant de la survie au cancer. Étant donné que nous ne disposons pas de renseignements de stadification fondés sur les évaluations de laboratoire, radiologiques, cliniques et chirurgicales pour tous les types de cancer pour la période visée, le RSR du cancer du sein par stadification a été examiné en exclusivité dans le présent rapport. Il importe toutefois de reconnaître que même si une analyse du RSR aux différents stades du cancer du sein a été menée, des facteurs tels que des délais associés à l'introduction de programmes de dépistage n'ont pas été pris en compte. En outre, puisque l'on a observé que l'âge du patient au moment du diagnostic était un important déterminant du pronostic, les RSR visant certains cancers ont également fait l'objet d'un examen selon l'âge au moment du diagnostic (0-44, 45-49, 50-74 et plus de 75).

Dans le présent rapport, les RSR à cinq ans ont été calculés pour les sièges de cancer suivants : cancers du poumon et de la thyroïde et cancer colorectal chez les deux sexes, cancers de la prostate et de la testicule chez les hommes, et cancers du sein, de l'ovaire et du col de l'utérus chez les femmes.

Chez les hommes, le RSR à cinq ans le plus élevé touchait le cancer de la prostate (97,3 %), suivi du cancer de la testicule (94,8 %), du cancer de la thyroïde (79,7 %), du cancer colorectal (59,7 %) et du cancer du poumon (16,0 %, figure 47). Chez les femmes, le RSR à cinq ans le plus élevé touchait le cancer de la thyroïde (100,0 %), suivi du cancer du sein (86,0 %), du cancer du col de l'utérus (75,7 %), du cancer colorectal (63,7 %), du cancer de l'ovaire (36,2 %) et du cancer du poumon (15,5 %). Pour ces cancers étudiés, les rapports de survie relative semblaient plus élevés chez les femmes ou comparables chez les deux sexes (figures 47 et 48).

Les RSR estimés à cinq ans (chez les hommes, cancer de la thyroïde : 79,7 %; chez les femmes, cancer de la thyroïde : 100,0 %; cancer de l'ovaire : 36,2 % et cancer du col de l'utérus : 75,7 %; tableaux 15 et 16) étaient comparables aux estimations canadiennes.¹⁷ Il convient d'interpréter avec prudence le RSR estimé pour le cancer de la thyroïde chez les hommes compte tenu du nombre relativement faible de nouveaux cas relevés entre 2002 et 2006 (94 cas).

Les RSR à cinq ans tendaient à être plus faibles chez les personnes ayant reçu un diagnostic à un âge plus avancé (tableaux 15 et 16). Le taux de survie inférieur à un âge plus avancé peut être attribué à des facteurs tels que l'administration d'un traitement moins vigoureux en raison d'un haut degré de comorbidité, ainsi qu'une répartition par stade moins favorable.²¹ D'importantes différences sur le plan des estimations de RSR à cinq ans ont été observées chez les femmes atteintes du cancer du sein, du cancer du poumon et du cancer colorectal lorsque l'analyse des données a été menée en fonction de quatre groupes d'âge différents (0-44, 45-49, 50-74 et plus de 75; tableau 16). Par exemple, le RSR à cinq ans chez les femmes atteintes du cancer du sein dans le groupe d'âge de 50 à 74 ans s'établissait à 90,5 % (IC de 95 % : 85,8 ; 94,1), ce qui, sur le plan statistique, était largement supérieur au taux (71,6 %, IC de 95 % : 58,2 ; 84,1) visant les personnes âgées de 75 ans et plus.

3.6.2 Taux de survie relative à cinq ans par stade pour le cancer du sein chez les femmes*

Comme on l'a déjà dit, le stade de la tumeur au moment du diagnostic était un important déterminant de la survie d'un patient atteint de cancer. Chez les femmes dont le cancer du sein était détecté à un stade précoce, les résultats étaient plus favorables et la durée de survie était plus longue (figure 49). Les rapports de survie relative à cinq ans des femmes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein aux stades I, II, III et IV s'établissaient respectivement à 96,1 %, 89,0 %, 67,6 % et 57,5 %. Les pourcentages de femmes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein par stade et par groupe d'âge (< 50; 50-69 et >= 70) sont également rapportés à l'annexe D.

* American Joint Committee on Cancer (AJCC) – *Cancer Staging Manual*, 6^e édition.

Figure 47 : Rapports de survie relative à cinq ans pour certains cancers avec intervalle de confiance de 95 % (I), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

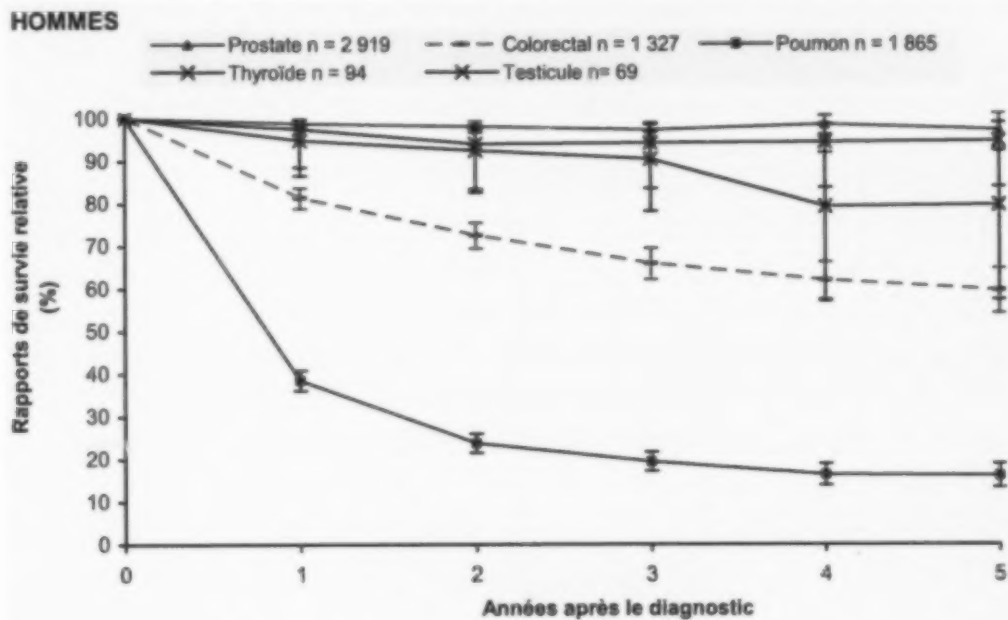


Figure 48 : Rapports de survie relative à cinq ans pour certains cancers avec intervalle de confiance de 95 % (I), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

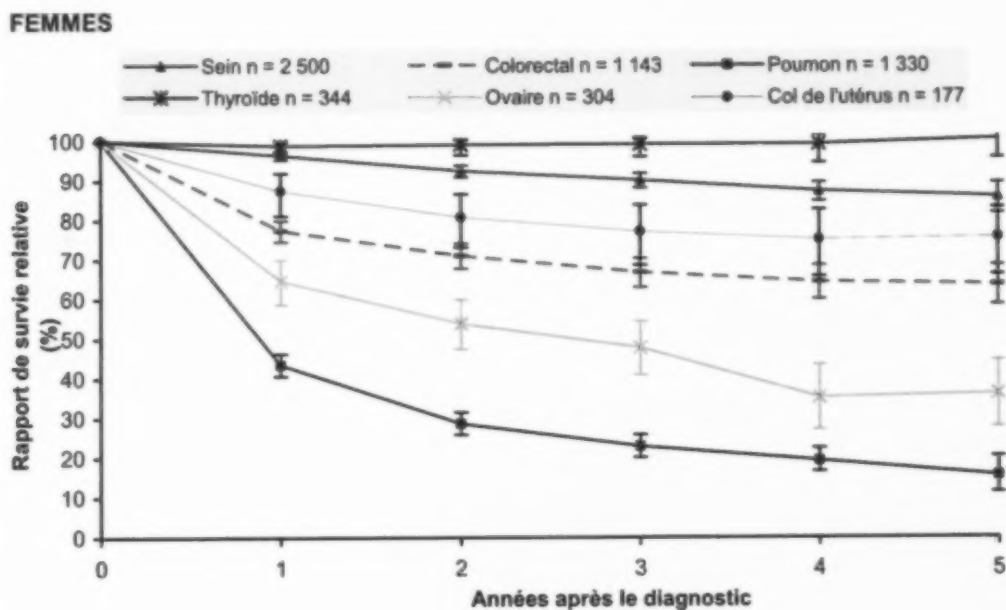
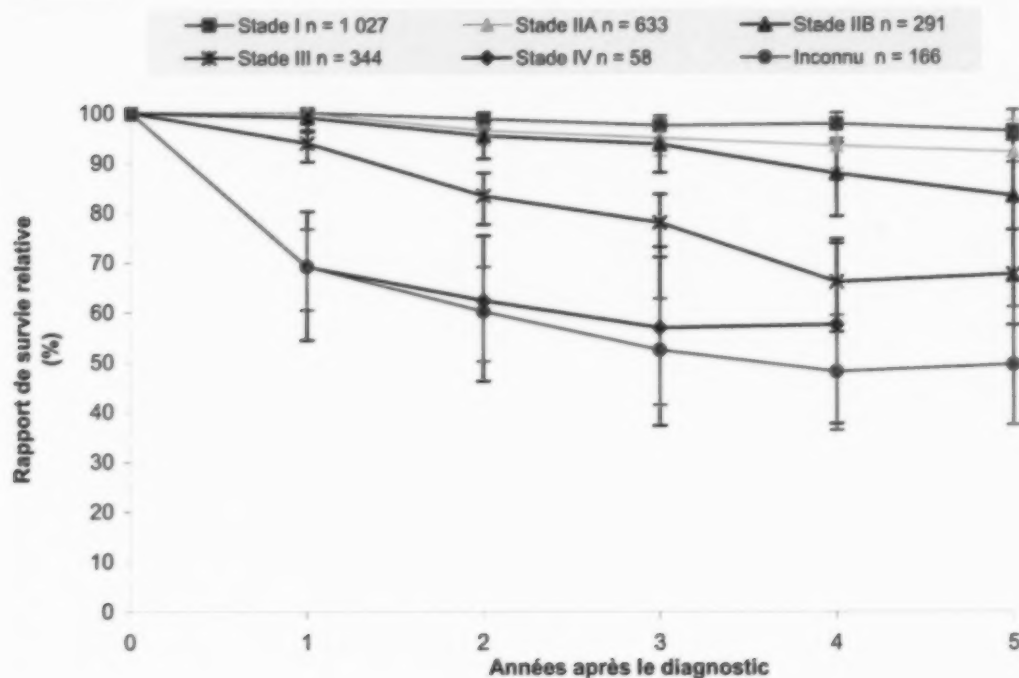


Figure 49 : Rapports de survie relative à cinq ans selon le stade du cancer du sein avec intervalle de confiance de 95 % (I), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

FEMMES



3.7 Prévisions de l'incidence et de la mortalité attribuables au cancer

La méthode des cohortes selon les périodes d'âge, mise au point par B. Moller et coll.²² a été employée pour prévoir les taux d'incidence et de mortalité attribuables au cancer. On a appliqué le programme informatique « Nordpred », écrit par le Norwegian Cancer Registry, afin de prévoir les taux d'incidence et de mortalité pour la période 2006-2025 d'après les taux de la période 1986-2005, en utilisant les données du registre. Le logiciel se fonde sur des groupes d'âge et des périodes de cinq ans, et il prend en considération les effets de l'âge, de la période et de la cohorte de naissance. Ainsi, le nombre de cancers et les chiffres de la population ont été regroupés par période de cinq ans de 1986-1990 à 2001-2005, et les taux d'incidence et de mortalité prévus se rapportent à des périodes de cinq ans de 2006-2010 à 2021-2025. Les chiffres de la population prévus pour le Nouveau-Brunswick de 2006 à 2025 ont été fournis par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

Le logiciel a produit les taux d'incidence et de mortalité prévus selon l'âge et le sexe pour chacune des périodes de cinq ans, de 2006-2010 à 2021-2025. Pour fournir les chiffres annuels, on a divisé par cinq le chiffre total correspondant à chaque période de cinq ans. Il convient de noter que ces prévisions d'incidence et de mortalité attribuables au cancer ne tiennent pas directement compte des changements potentiels tels que l'introduction de nouvelles modalités de dépistage ou de traitements améliorés qui pourraient modifier les futurs taux de cancer; on peut donc s'attendre à ce que les chiffres prévus diffèrent des valeurs effectivement observées à l'avenir. Le processus d'estimation a été entièrement fondé sur les taux d'incidence et de mortalité relevés entre 1986 et 2005. Les prévisions relatives aux nouveaux cas de cancer et aux décès attribuables au cancer pour les dix principaux cancers sont présentées aux tableaux 17 à 20.

Les tendances relatives aux nouveaux cas de cancer et à leurs taux d'incidence normalisés selon l'âge pour l'ensemble des sièges ou types de cancer sont présentées aux figures 50 et 51, de même que les nouveaux cas prévus pour les années 2015, 2020 et 2025. Comme le montrent les figures, le nombre de nouveaux cas de cancer diagnostiqués augmente progressivement au fil du temps. Au total, le nombre de nouveaux cas de cancer invasif devrait atteindre 5 703 pour les deux sexes d'ici 2025 (soit 8,6 cas par jour chez les hommes et 7,1 cas par jour chez les femmes) si les tendances passées et actuelles relatives à l'incidence du cancer se maintiennent.

Comparativement au nombre réel de nouveaux cas en 2006, cela représenterait une augmentation de 36,3 % des nouveaux cas de cancer invasif, l'augmentation étant plus prononcée chez les hommes (37,5 %) que chez les femmes (35,6 %). Les cinq principaux cancers chez les hommes (*prostate, poumon, colorectal, vessie et lymphome non hodgkinien*) et chez les femmes (*sein, poumon, colorectal, thyroïde et ovaire*) devraient représenter respectivement 82,1 % et 62,1 % du nombre total de nouveaux cas de cancer en 2025. Ces cancers devraient également être les principaux facteurs contribuant à cette hausse.

Figure 50 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge* (TINA) et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

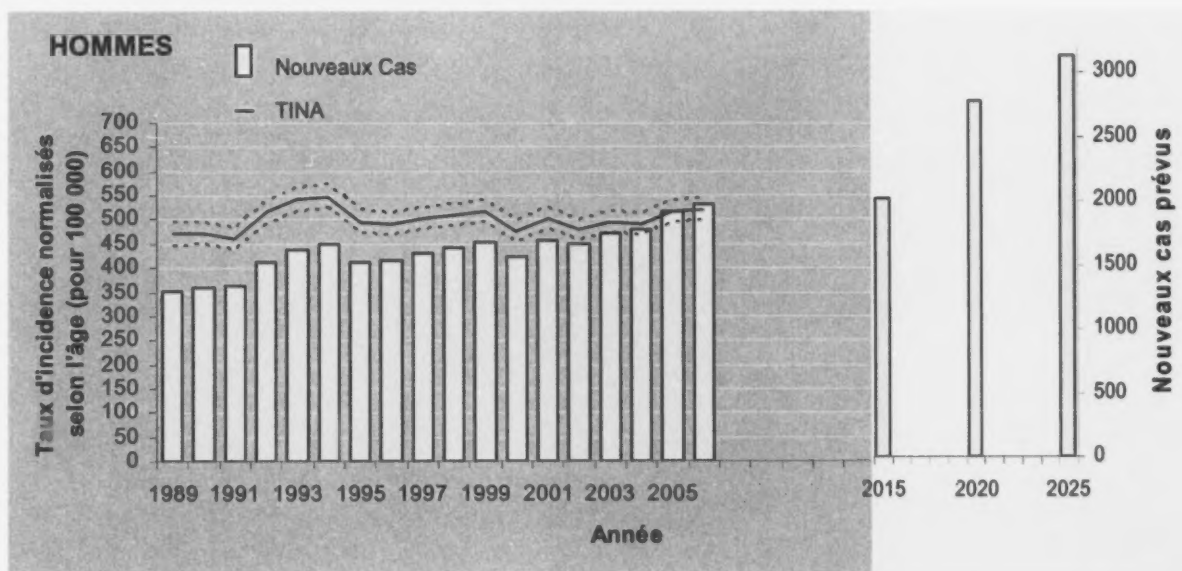
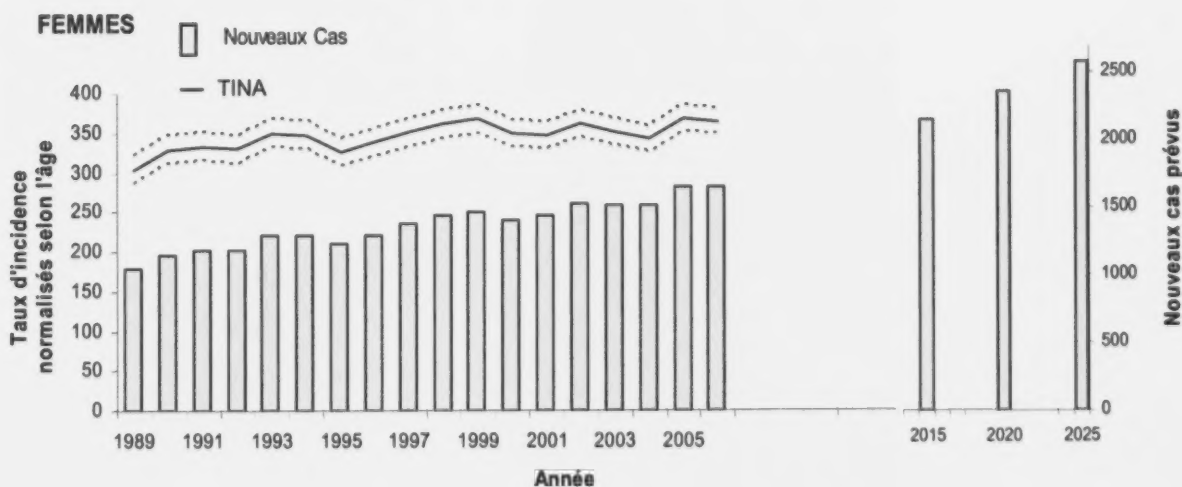


Figure 51 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge* (TINA) et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

REMARQUE : Les lignes pointillées indiquent les intervalles de confiance de 95 %.

Figure 50 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge* (TINA) et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

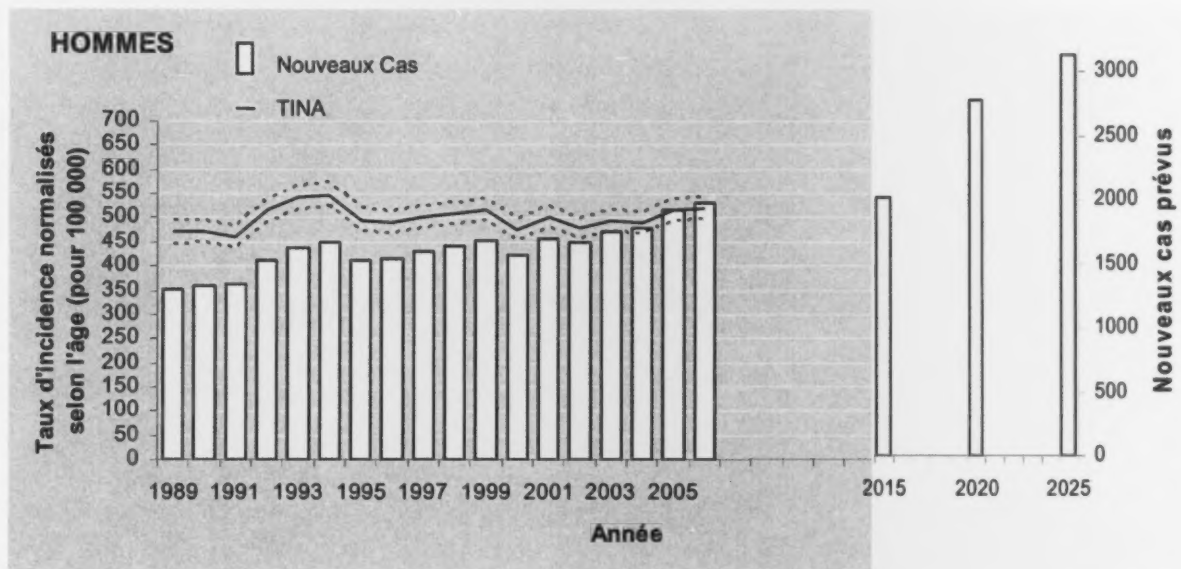
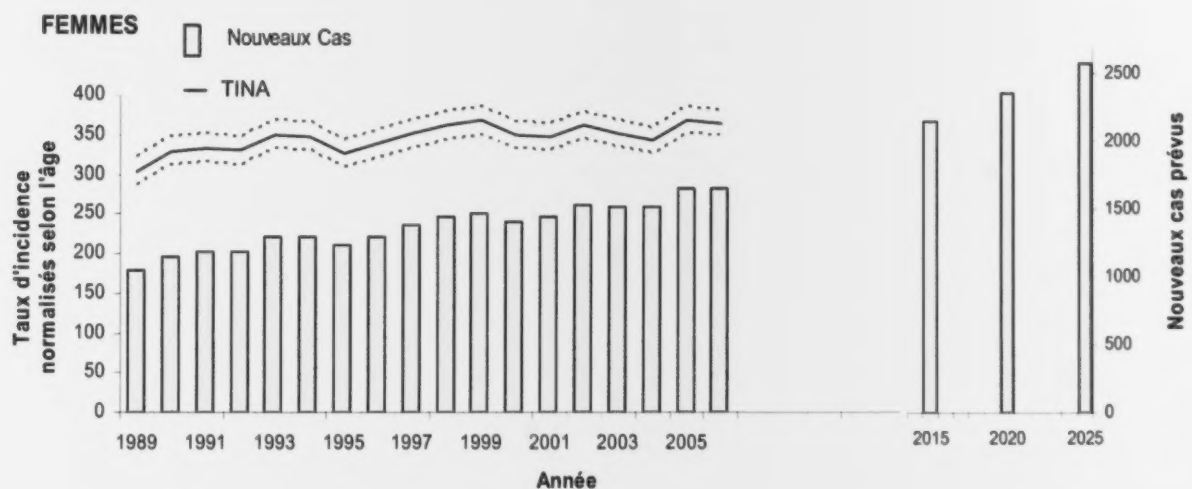


Figure 51 : Taux d'incidence normalisés selon l'âge* (TINA) et le nombre de nouveaux cas (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

REMARQUE : Les lignes pointillées indiquent les intervalles de confiance de 95 %.

Figure 52 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge* (TMNA) et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

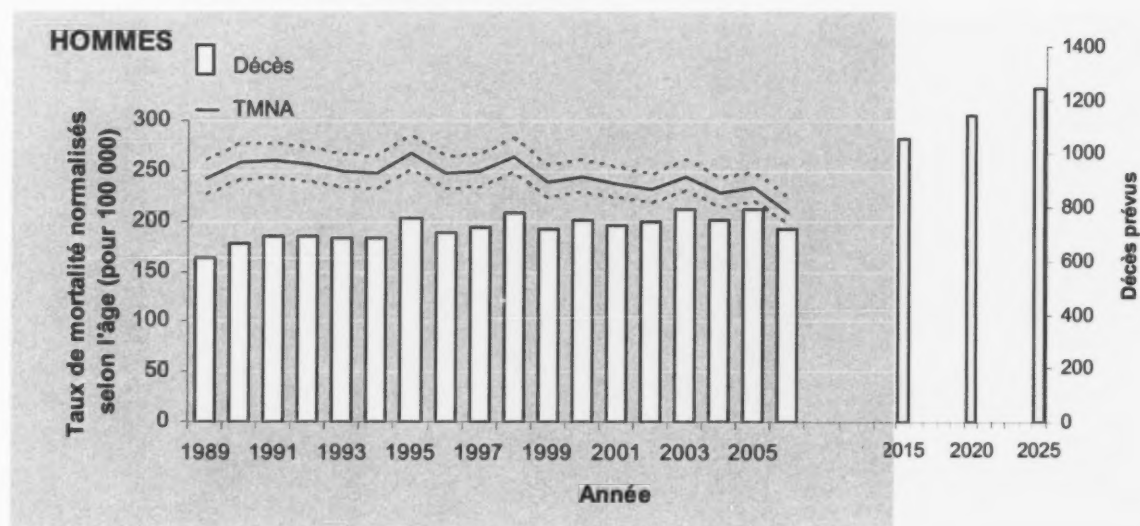
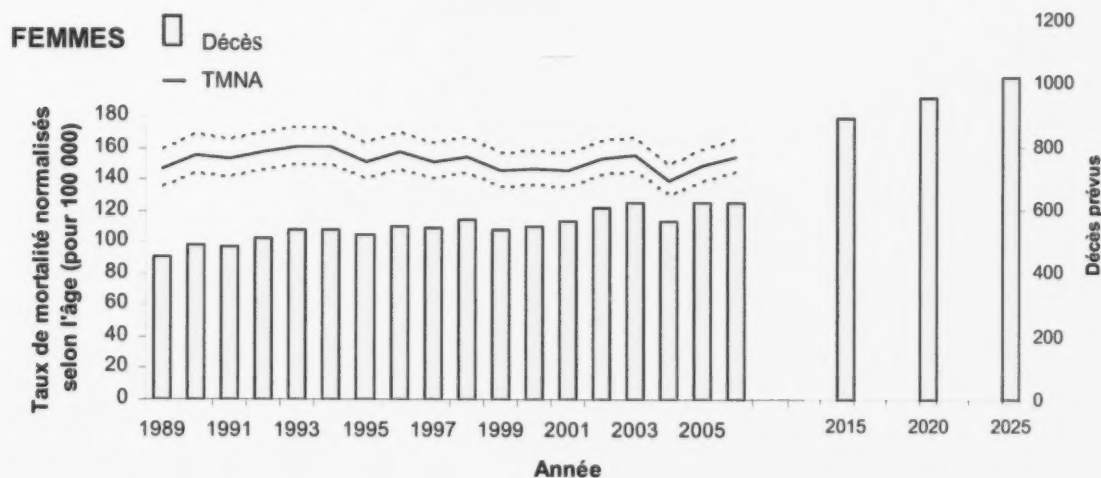


Figure 53 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge* (TMNA) et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges ou types de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

REMARQUE : Les lignes pointillées indiquent les intervalles de confiance de 95 %.

Figure 52 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge* (TMNA) et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

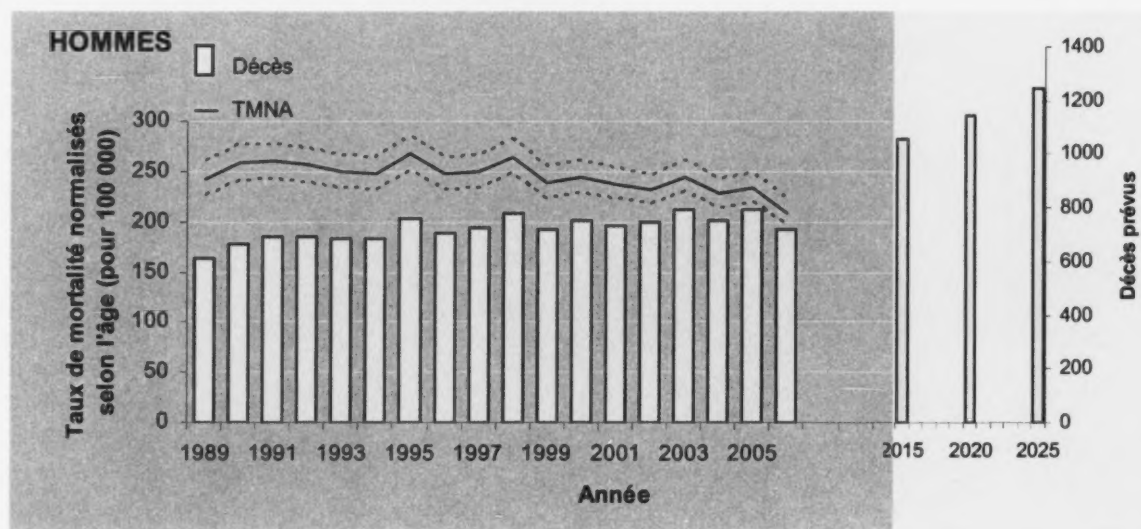
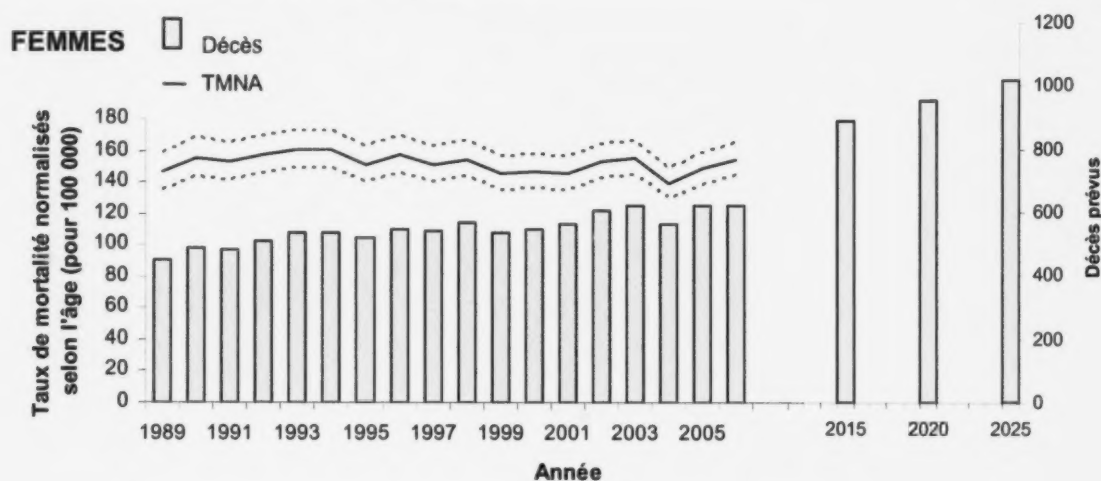


Figure 53 : Taux de mortalité normalisés selon l'âge* (TMNA) et le nombre de décès (échelle de gauche) pour l'ensemble des sièges ou types de cancer confondus avec les estimations prévues pour les années 2015, 2020 et 2025 (échelle de droite), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick



* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

REMARQUE : Les lignes pointillées indiquent les intervalles de confiance de 95 %.

La hausse de l'incidence du cancer s'expliquera probablement par l'interaction de différents facteurs tels que le vieillissement de la population, l'accroissement de la population, l'augmentation de l'exposition à des facteurs de risque, le renforcement de la capacité à détecter le cancer à un stade précoce et l'amélioration des systèmes de consignation du cancer.

Les tendances relatives aux décès attribuables au cancer et à leurs taux de mortalité normalisés selon l'âge pour l'ensemble des sièges ou types de cancer sont rapportées aux figures 52 et 53, de même que les décès prévus pour les années 2015, 2020 et 2025. Les taux de mortalité attribuable au cancer ont progressivement diminué chez les hommes depuis 1999, et la tendance à la baisse devrait se maintenir au cours des prochaines années (figure 52). Par ailleurs, les taux de mortalité chez les femmes se sont révélés stables depuis 1999 (figure 53). On peut s'attendre à une baisse si le cancer du poumon chez les femmes amorce un repli au cours des années à venir.

Tandis que les taux de mortalité attribuable au cancer semblent avoir légèrement diminué depuis 1989, le nombre de personnes mourant du cancer a poursuivi sa hausse de façon constante (figures 52 et 53). On estime à environ 2 267 le nombre de décès attribuables au cancer d'ici 2025 (c.-à- d. 3,4 décès par jour chez les hommes et 2,8 décès par jour chez les femmes) si les tendances passées et actuelles relatives à la mortalité attribuable au cancer se maintiennent. Cela représenterait une hausse globale de 30,5 % du nombre de décès attribuables au cancer chez les deux sexes (38,5 % chez les hommes et 21,9 % chez les femmes) par rapport à 2006. Le cancer du poumon, de la prostate, du sein chez les femmes et le cancer colorectal devraient être les principales causes de décès estimés entraînés par le cancer (55,0 % chez les hommes et 49,4 % chez les femmes) en 2025.

Conclusions et autres considérations

La bonne nouvelle est que les statistiques actuelles sur le cancer révèlent des améliorations quant aux taux et à la survie pour certains cancers. Toutefois, compte tenu du vieillissement de notre population, le fardeau du cancer au Nouveau-Brunswick va devenir de plus en plus lourd. D'ici 2025, on prévoit 5 703 nouveaux cas de cancer et 2 267 décès attribuables au cancer par an au Nouveau-Brunswick, soit une hausse de 36,3 % et de 30,5 % respectivement par rapport aux chiffres réels de 2006.

La *surveillance et la communication de rapports* mesurent non seulement le progrès, mais ils peuvent aussi servir à prévoir les changements au besoin. Vous trouverez ci-dessous de futures considérations qui pourront aider le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick à remplir sa mission et ses objectifs.

✎ L'un des objectifs à long terme du Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick est de réduire l'incidence, la morbidité et la mortalité du cancer au Nouveau-Brunswick. L'une des étapes permettant d'atteindre cet objectif est de communiquer les preuves statistiques au public comme preuves éducatives de l'ampleur du problème. Il est bien connu que le tabagisme, une diète non équilibrée, une consommation excessive d'alcool et un manque d'exercice régulier sont des facteurs de risque contrôlables qui jouent un rôle important dans l'incidence du cancer. Il est nécessaire de mener des campagnes continues de sensibilisation du public à l'association entre le cancer et ces choix en matière de style de vie.

✎ Comme dans les autres provinces et territoires du Canada, les statistiques du cancer sont actuellement rapportées au public à l'échelon de la zone de santé. À l'avenir, il sera peut-être possible d'examiner et de rapporter sur le cancer à des échelons géographiques plus précis tels que la communauté ou la ville, tout en respectant la vie privée et la confidentialité de la personne.

✎ Le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick utilise divers outils de surveillance tels que les systèmes d'information géographique (SIG) pour renforcer son système de surveillance du cancer. Un projet de collaboration avec le Conseil national de recherches du Canada est en cours en vue d'améliorer la compréhension des profils de cancer.

Sujet spécial

Comparaison des caractéristiques de tumeurs mammaires chez les femmes qui ont reçu un diagnostic de cancer du sein dans le cadre du Programme de dépistage du cancer du sein du Nouveau-Brunswick avec celles observées chez les femmes qui n'ont jamais été soumises à un dépistage entre 1995 et 2006

Contexte

La détection précoce, grâce à des programmes organisés de dépistage combinés à un traitement efficace, peut réduire considérablement le nombre de décès attribuables au cancer du sein.²³

Comme il est mentionné dans la section « *Taux de survie relative à cinq ans par stade pour le cancer du sein chez les femmes* », les taux de survie relative à cinq ans chez les femmes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein aux stades I, II, III et IV étaient de 96,1 %, 89,0 %, 67,6 % et 57,5 % entre 2002 et 2006. Toutefois, l'analyse des données menée dans le cadre de la présente étude n'a pas été stratifiée en fonction de la situation de dépistage des patientes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein. Les caractéristiques (comportement, grade de la tumeur, côté atteint, stade, taille de la tumeur et état des ganglions) des tumeurs mammaires détectées dans le cadre du programme de dépistage peuvent être considérablement différentes de celles détectées hors du programme. Cela justifie de mener une enquête plus approfondie et peut fournir des renseignements utiles sur l'efficacité du programme provincial de dépistage du cancer du sein. Les renseignements sur les tumeurs mammaires sont principalement tirés du rapport de pathologie.

Introduction

Les programmes organisés de dépistage visent en premier lieu à détecter le cancer ou une maladie précancéreuse chez des personnes qui ne présentent aucun signe ou symptôme de la maladie.²⁴

Établi en 1994, le Programme de dépistage du cancer du sein du Nouveau-Brunswick offre tous les deux ans une mammographie de dépistage bilatérale à deux vues dans 16 établissements fixes répartis dans les sept zones de santé de la province. On a défini comme population cible les femmes asymptomatiques âgées de 50 à 69 ans n'ayant jamais reçu de diagnostic de cancer du sein. Les femmes âgées de moins de 50 ans ou âgées de plus de 69 ans participent au programme provincial de dépistage du cancer du sein sur recommandation d'un médecin. Au total, 34,1 % des femmes ayant fait l'objet d'un dépistage au Nouveau-Brunswick entre 1995 et 2006 n'appartenaient

pas au groupe d'âge cible. Le présent rapport se penche sur les caractéristiques des cancers détectés dans les populations ayant fait ou non l'objet d'un dépistage.

Objectifs

Cette étude émet l'hypothèse selon laquelle les femmes qui n'ont jamais fait l'objet d'un dépistage (*groupe ne participant pas au dépistage*) au Nouveau-Brunswick et qui ont pourtant reçu un diagnostic de cancer du sein entre 1995 et 2006 auraient des caractéristiques pathologiques plus défavorables (p. ex. tumeur de plus grande taille [> 20 mm], affection des ganglions lymphatiques ou stade plus avancé [stades II, III et IV par opposition au stade I]) que les femmes chez qui un cancer du sein a été détecté dans le cadre du programme de dépistage du cancer du sein.

On a testé l'hypothèse en reliant la base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein à la banque de données du Registre du cancer du Nouveau-Brunswick.

Méthodes

Population à l'étude, sources de données et qualité des données

Le groupe d'âge sélectionné pour tester l'hypothèse était composé de femmes âgées de 50 à 69 ans ayant reçu un diagnostic de cancer du sein entre les années 1995 et 2006.

La base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein a été établie en 1995. Il s'agit d'une base de données Oracle utilisée pour stocker des éléments de données sur des épisodes de dépistage au Nouveau-Brunswick. Des données, notamment des caractéristiques démographiques, des facteurs de risque, des services et résultats de dépistage, des tests diagnostiques et de l'information sur le cancer, sont recueillies à chaque épisode de dépistage. Le ministère de la Santé procède chaque trimestre à une validation de la qualité des données. Les fichiers de données provinciaux sont partagés chaque année avec l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) dans le cadre de l'Initiative canadienne pour le dépistage du cancer du sein. Une contrevalidation additionnelle des données est également menée à l'ASPC pour la Base de données canadienne sur le dépistage du cancer du sein.

Les fichiers non hiérarchiques suivants sont extraits de la base de données du Nouveau-Brunswick sur le cancer du sein : 1) Registre du client; 2) Journal d'enquête; 3) Dépistages effectués dans le cadre d'un programme; 4) Tests diagnostiques; et 5) Cancers. Ces fichiers fournissent des renseignements sur les caractéristiques sociodémographiques et les dates du dépistage et du diagnostic.

La banque de données du Registre du cancer du Nouveau-Brunswick a été établie en 1952. Il s'agit également d'une base de données Oracle utilisée pour stocker des éléments de données sur des cancers à déclaration obligatoire, tels que les données démographiques sur le patient, la date du diagnostic, ainsi que les caractéristiques relatives à la tumeur et au stade. On effectue régulièrement un couplage d'enregistrements auprès de la base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein, et on lance un programme d'extraction pour fournir à la base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein des renseignements sur les tumeurs mammaires cancéreuses telles que la taille de la tumeur, l'histologie, le comportement, le degré et le stade. La qualité des données de la base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein est assurée grâce à l'agrément des registres auprès de l'organisme NAACCR (annexe A).

Le code d'identification personnel que constitue le numéro d'assurance-maladie a servi à relier ces deux bases de données, ce qui a permis l'identification des femmes atteintes du cancer du sein qui n'ont pas fait l'objet d'un dépistage.

Modèle d'étude

Une étude rétrospective des cohortes basée sur la population a été menée. Trois groupes de dépistage différents ont fait l'objet d'une analyse : 1) *Groupe de dépistage initial* : femmes qui ont suivi le programme de dépistage du cancer du sein une fois entre 1995 et 2006; 2) *Groupe de dépistage subséquent* : femmes qui ont suivi le programme de dépistage du cancer du sein au moins deux fois au cours de cette période; et, 3) *Groupe ne participant pas au dépistage* : femmes qui n'ont jamais fait l'objet d'un dépistage dans le cadre du programme de dépistage du cancer du sein, mais qui ont reçu un diagnostic de cancer du sein au cours de cette période.

Analyse statistique

Afin de comprendre les résultats du programme de dépistage du cancer du sein entre 1995 et 2006, on a examiné le taux de détection des tumeurs mammaires entre le groupe de dépistage initial et le groupe de dépistage subséquent. Par ailleurs, on a calculé au fil du temps le rapport entre le nombre de tumeurs mammaires détectées dans le groupe participant au dépistage (groupe de dépistage initial et groupe de dépistage subséquent combinés) et dans le groupe ne participant pas au dépistage pour évaluer l'efficacité du programme de dépistage du cancer du sein. Enfin, on a comparé les caractéristiques des tumeurs mammaires détectées (à savoir la taille de la tumeur, le grade, le côté atteint et le stade) dans ces trois groupes de comparaison. On a présenté le pourcentage du résultat de chacune des études et on a utilisé la *valeur p* associée pour tester l'association entre le résultat de l'étude et la situation de dépistage afin d'exclure l'effet du hasard. On a réalisé toutes les analyses en utilisant la version 9.1 du logiciel SAS.²⁵

Résultats

Au total, 37 598 femmes de tous les groupes d'âge ont été désignées pour faire partie du groupe de *dépistage initial* (figure I) en tant que femmes ayant subi un dépistage du cancer du sein une fois entre 1995 et 2006. Parmi elles, 1 045 femmes (1 091 tumeurs mammaires), soit 2,8 %, ont reçu un diagnostic de cancer du sein. Dans le groupe de *dépistage subséquent* (87 676 femmes qui ont suivi au moins deux séances de dépistage au cours de cette période), on a détecté que 1 552 femmes (1 589 tumeurs mammaires), soit 1,8 %, étaient atteintes du cancer du sein. Comme on l'a décrit précédemment, la banque de données du Registre du cancer du Nouveau-Brunswick a servi à distinguer les femmes qui, bien qu'elles n'aient jamais participé à un dépistage du cancer du sein, ont reçu un diagnostic de cancer du sein. Dans l'ensemble, 3 585 femmes ont été désignées pour faire partie du groupe ne participant pas au dépistage, ce qui représente 3 719 tumeurs mammaires.

Pour le groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans), on comptait 619 femmes (642 tumeurs mammaires) dans le groupe de *dépistage initial*, 1 090 femmes (1 117 tumeurs mammaires) dans le groupe de *dépistage subséquent* et 1 196 femmes (1 250 tumeurs mammaires) dans le groupe *ne participant pas au dépistage* ayant reçu un diagnostic de cancer du sein entre 1995 et 2006 (figure II).

Le tableau I montre qu'au cours des cinq premières années du programme de dépistage du cancer du sein, la majorité des tumeurs mammaires (409/579) ont été détectées dans le groupe de *dépistage initial*. Entre 2000 et 2006, on a relevé une plus grande proportion de tumeurs mammaires dans le groupe de *dépistage subséquent*. Un inversement de la tendance s'est opéré entre le groupe de *dépistage initial* et le groupe de *dépistage subséquent*, ce qui indique qu'aux premiers stades du programme de dépistage, le *dépistage initial* permet de détecter plus de tumeurs mammaires prévalentes, tandis qu'on a observé ultérieurement, dans le groupe de *dépistage subséquent*, plus de cas incidents.

Le rapport entre les tumeurs mammaires détectées dans le groupe *participant au dépistage* (*dépistage initial* et *dépistage subséquent* combinés) et celles détectées dans le groupe *ne participant pas au dépistage* est indiqué au tableau II. Le pourcentage de tumeurs mammaires relevées dans le groupe *ne participant pas au dépistage* est passé de 96,1 % en 1995 à 27,1 % en 2006, tandis que, dans le groupe de *dépistage subséquent*, il a grimpé de 0,0 % en 1995 à 59,9 % en 2006. Le rapport entre les tumeurs mammaires détectées dans le groupe *participant au dépistage* et celles détectées dans le groupe *ne participant pas au dépistage* a augmenté au fil du temps pour atteindre une valeur record de 3,6 en 2005. Cela indique que l'on a détecté 3,6 fois plus de tumeurs mammaires cancéreuses chez les femmes grâce au programme de dépistage du cancer du sein que par d'autres moyens.

Les caractéristiques de référence telles que les antécédents familiaux de cancer du sein, l'état de ménopause, le recours à un traitement hormonal substitutif et l'auto-examen des seins ont été analysées et reportées au tableau III. Vu le grand nombre de valeurs manquantes dans chaque variable, les différences touchant ces variables entre le groupe de *dépistage initial* et le groupe de *dépistage subséquent* n'étaient pas concluantes. On a également examiné l'écart attribuable à des considérations géographiques telles que le comté et la zone de santé (ZS, tableau IV). Par exemple, pour les zones de santé plus grandes telles que la ZS 1, la ZS 2 et la ZS 3, on a détecté des pourcentages plus élevés de tumeurs mammaires grâce au programme de dépistage du cancer du sein lorsque les groupes de *dépistage initial* et de *dépistage subséquent* étaient combinés. Toutefois, pour les plus petites zones de santé (ZS 4 et ZS 6), on a relevé de moindres pourcentages de tumeurs mammaires grâce au programme de dépistage du cancer du sein entre 1995 et 2006.

Le tableau V présente le nombre de tumeurs mammaires diagnostiquées de 1995 à 2006 en fonction de la situation de dépistage et selon le caractère invasif, le grade de la tumeur, le côté atteint, la taille de la tumeur et le stade. Les pourcentages de tumeurs mammaires étant un carcinome *in situ* étaient plus élevés dans le groupe *participant au dépistage* que dans le groupe *ne participant pas au dépistage* (*dépistage initial* : 21,0 %; *dépistage subséquent* : 45,0 % comparativement au groupe *non participant* : 34,0 %). On a également détecté un pourcentage plus élevé de tumeurs mammaires invasives dans le groupe *participant au dépistage* que dans le groupe *ne participant pas au dépistage* (*dépistage initial* : 21,4 %; *dépistage subséquent* : 36,1 % comparativement au groupe *non participant* : 42,5 %). Une importante proportion de tumeurs du groupe participant au dépistage étaient d'un grade inférieur à celles du groupe ne participant pas au dépistage (*participantes* : 63,7 % comparativement à *non participantes* : 36,3 %) et inversement, plus de tumeurs du groupe ne participant pas au dépistage étaient des *tumeurs non différenciées à grade élevé* (*participantes* : 25,0 % comparativement à *non participantes* : 75,0 %).

Le tableau V indique également que la probabilité de développer un cancer dans le sein gauche ou droit était pratiquement la même dans les trois groupes de comparaison. On a relevé des pourcentages plus élevés de petites tumeurs (< 20 mm) dans le groupe participant au dépistage que dans le groupe *ne participant pas au dépistage*. Les pourcentages de tumeurs (> 21 mm) étaient toutefois uniformément répartis entre le groupe participant et le groupe *non participant*.

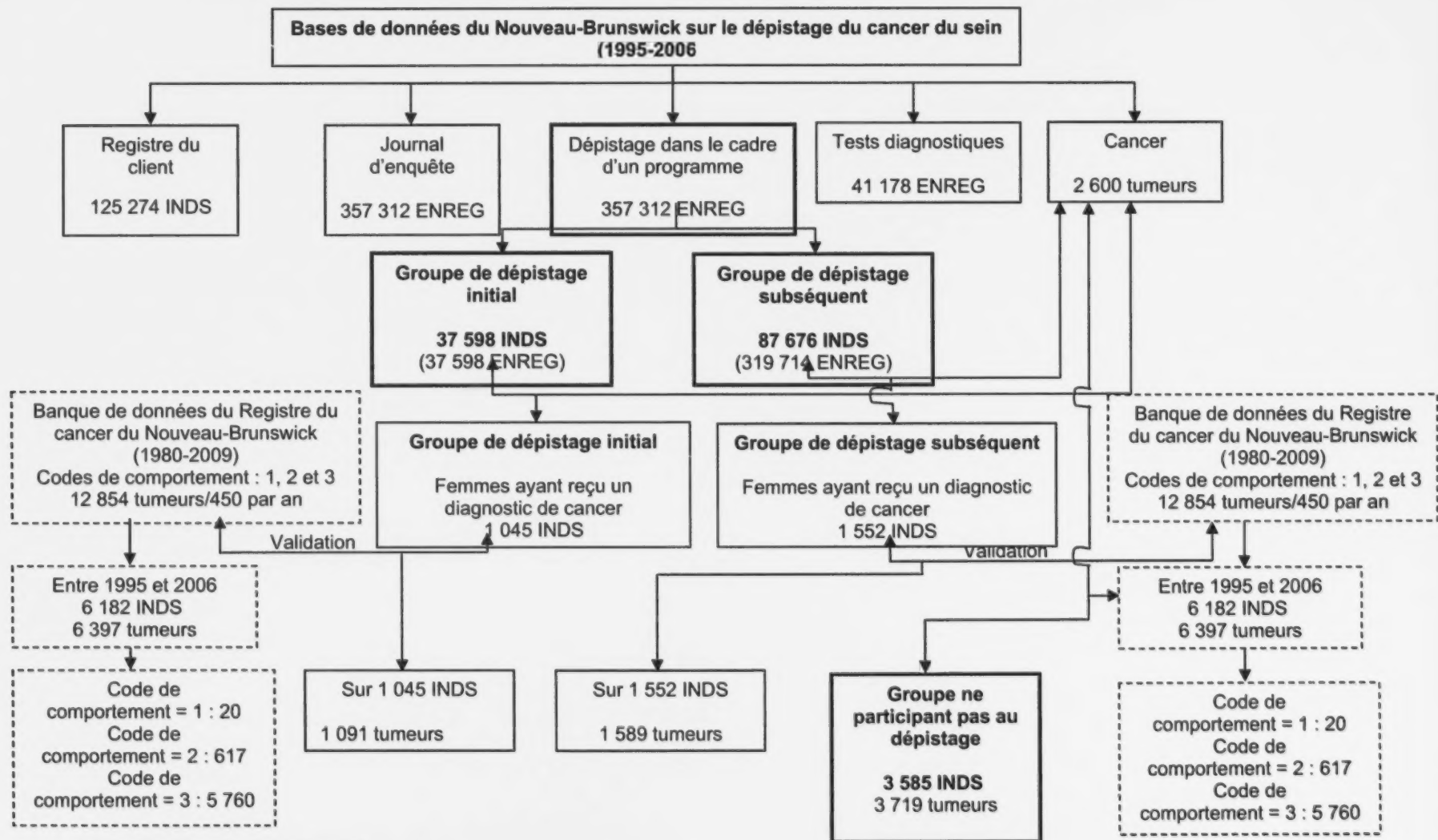
Le pourcentage de cancer du sein invasif à un stade précoce (stade I) était nettement supérieur dans le groupe participant au dépistage que dans le groupe *ne participant pas au dépistage* (*dépistage initial* : 24,8 %; *dépistage subséquent* : 42,5 % comparativement aux *non participantes* : 32,7 %, tableau V). Les pourcentages de tumeurs mammaires de stade avancé (IIA → IIIC) étaient également répartis entre les trois groupes de comparaison à l'exception des tumeurs de stades IIA et IIB. Enfin, le pourcentage de tumeurs accompagnées de métastase à distance (stade IV) au moment du diagnostic était plus élevé dans le groupe *ne participant pas au dépistage* que dans le groupe participant au dépistage (*dépistage initial* : 12,2 %; *dépistage subséquent* : 17,1 % comparativement aux *non participantes* : 70,7 %).

Conclusions et recommandations

Notre étude fournit les preuves que le Programme de dépistage du cancer du sein du Nouveau-Brunswick est très efficace dans la détection de cancers à un stade précoce quand les femmes participent non pas une seule fois mais régulièrement au programme. Nos données semblent également indiquer que les femmes qui appartiennent au groupe d'âge cible et participent au programme de dépistage sont moins susceptibles d'avoir du cancer dans les ganglions lymphatiques ou une métastase à distance au moment du diagnostic que les femmes ayant reçu un diagnostic en dehors du programme de dépistage. Cela devrait entraîner un dépistage à un stade plus précoce et un temps de survie prolongé.

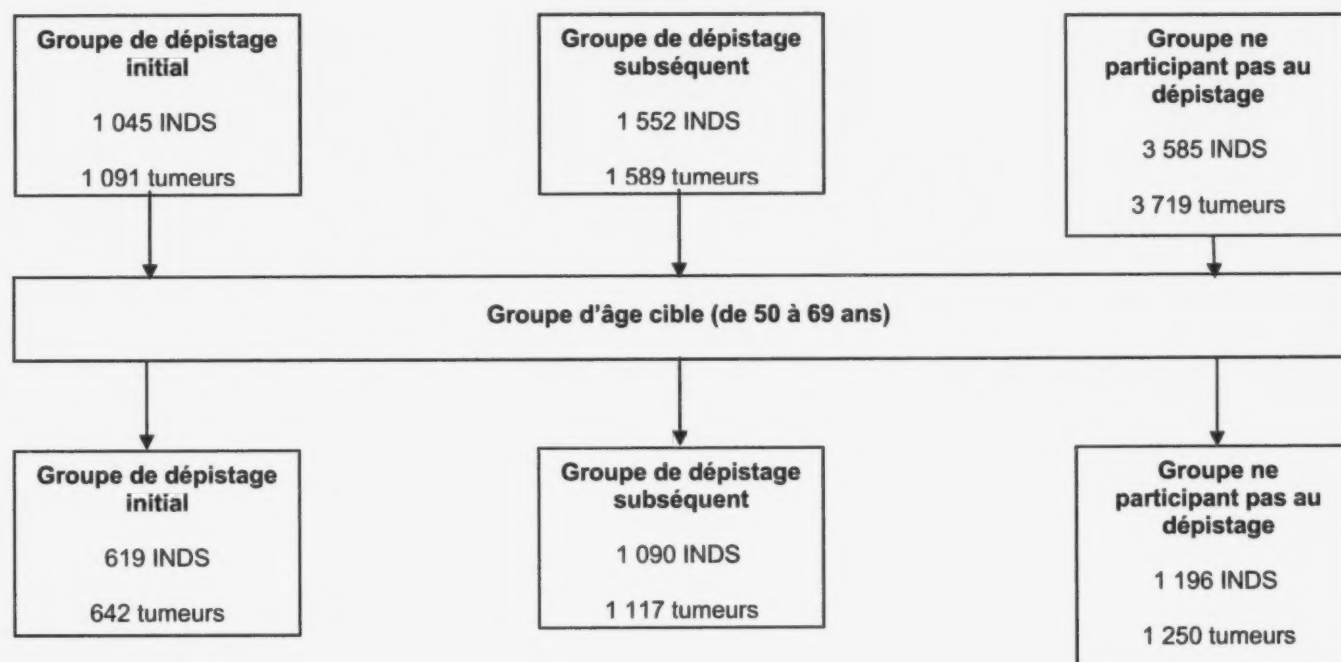
Une grande proportion de femmes ont reçu un diagnostic de cancer du sein alors qu'elles n'avaient jamais participé au programme organisé de dépistage du cancer du sein entre 1995 et 2006. Cela peut se vérifier en particulier chez les femmes qui vivent dans de petites localités ou dans des régions rurales éloignées, ou chez celles qui ont de la difficulté à accéder au programme pour des raisons inconnues. On devrait déployer tous les efforts nécessaires pour encourager la participation régulière au programme provincial de dépistage du cancer du sein. On recommande par conséquent de partager les résultats de la présente étude avec les fournisseurs de services de chaque *régie régionale de la santé* par l'intermédiaire du *comité consultatif du Nouveau-Brunswick pour le dépistage du cancer du sein*. On recommande également que la participation de ces populations soit une priorité du programme provincial de dépistage du cancer du sein au cours de l'année 2010-2011 qui commence.

Figure 1 : Flot de la cohorte à l'étude à travers la liaison entre la base de données du Nouveau-Brunswick sur le dépistage du cancer du sein et la banque de données du Registre du cancer du Nouveau-Brunswick



REMARQUE : INDS = femmes individuelles; ENREG = enregistrements.

Figure II : Flot de la cohorte finale à l'étude chez les femmes âgées de 50 à 69 ans



REMARQUE : INDS = femmes individuelles.

Tableau I : Pourcentage de femmes du groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans) atteintes de tumeurs mammaires cancéreuses associées à un programme de dépistage du cancer du sein, selon la situation de dépistage et l'année, au Nouveau-Brunswick, 1995-2006

Année de dépistage	Dépistage initial (%)	Dépistage subséquent (%)	Total (dépistage initial + dépistage subséquent)
1995	39 (100,0 %)	0 (0,0 %)	39
1996	116 (98,3 %)	2 (1,7 %)	118
1997	83 (72,2 %)	32 (27,8 %)	115
1998	87 (61,3 %)	55 (38,7 %)	142
1999	84 (50,9 %)	81 (49,1 %)	165
2000	68 (34,9 %)	127 (65,1 %)	195
2001	40 (22,7 %)	136 (77,3 %)	176
2002	37 (19,8 %)	150 (80,2 %)	187
2003	31 (16,2 %)	160 (83,8 %)	191
2004	21 (11,9 %)	155 (88,1 %)	176
2005	22 (14,3 %)	132 (85,7 %)	154
2006	14 (13,9 %)	87 (86,1 %)	101
Total	642*	1 117	1 759

* Représente le nombre de tumeurs mammaires.

Tableau II : Pourcentage de femmes du groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans) ayant reçu un diagnostic de cancer du sein dans les groupes de dépistage initial, de dépistage subséquent et ne participant pas au dépistage selon l'année, au Nouveau-Brunswick, 1995-2006

Année de dépistage	Participant au dépistage		Ne participant pas au dépistage (%)	Rapport <u>Participant</u> Non participantes
	Dépistage initial (%)	Dépistage subséquent (%)		
1995	8 (3,9 %)	0 (0,0 %)	196 (96,1 %)	0,04
1996	49 (22,8 %)	3 (1,4 %)	163 (75,8 %)	0,32
1997	77 (37,4 %)	13 (6,3 %)	116 (56,3 %)	0,78
1998	66 (27,6 %)	39 (16,3 %)	134 (56,1 %)	0,78
1999	85 (34,7 %)	55 (22,4 %)	105 (42,9 %)	1,33
2000	78 (29,1 %)	85 (31,7 %)	105 (39,2 %)	1,55
2001	59 (23,2 %)	125 (49,0 %)	71 (27,8 %)	2,59
2002	52 (19,2 %)	136 (50,2 %)	83 (30,6 %)	2,27
2003	50 (17,9 %)	162 (57,8 %)	68 (24,3 %)	3,12
2004	40 (15,3 %)	151 (57,6 %)	71 (27,1 %)	2,69
2005	41 (14,6 %)	178 (63,6 %)	61 (21,8 %)	3,59
2006	37 (13,0 %)	170 (59,9 %)	77 (27,1 %)	2,69
Total	642*	1 117	1 250	

* Représente le nombre de tumeurs mammaires.

Tableau III : Caractéristiques des femmes du groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans) ayant reçu un diagnostic de cancer du sein dans les groupes de dépistage initial et de dépistage subséquent, au Nouveau-Brunswick, 1995-2006

Caractéristique	Dépistage initial	Dépistage subséquent
Antécédents familiaux		
<i>Non</i>	93	472
<i>Oui, âge non précisé</i>	2	8
<i>Oui, diagnostic établi à l'âge de 50 ans ou avant</i>	4	76
<i>Oui, diagnostic établi à l'âge de 50 ans ou après</i>	12	82
<i>Information manquante</i>	531	620
État de ménopause		
<i>Préménopause</i>	59	239
<i>Postménopause</i>	56	403
<i>Information manquante</i>	527	616
Recours à un traitement hormonal substitutif		
<i>Jamais</i>	46	174
<i>Déjà mais pas actuellement</i>	52	233
<i>Pas actuellement avec antécédents inconnus</i>	6	67
<i>Actuellement</i>	14	170
<i>Information manquante</i>	524	614
Auto-examen des seins (n^{bre} de fois/année)		
<i>Aucun</i>	26	39
<i>De 1 à 3</i>	24	90
<i>De 4 à 8</i>	22	161
<i>De 9 à 15</i>	27	240
<i>≥ 16</i>	14	113
<i>Information manquante</i>	529	615

Tableau IV : Répartition géographique du cancer du sein chez les femmes du groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans) selon la situation de dépistage, au Nouveau-Brunswick, 1995-2006

Lieu	Dépistage initial (%)	Dépistage subséquent (%)	Ne participant pas au dépistage (%)
Comté			
<i>Madawaska</i>	68 (20,9 %)	144 (44,3 %)	113 (34,8 %)
<i>Restigouche</i>	18 (15,6 %)	54 (47,0 %)	43 (37,4 %)
<i>Gloucester</i>	14 (16,5 %)	32 (37,6 %)	39 (45,9 %)
<i>Victoria</i>	19 (27,9 %)	22 (32,4 %)	27 (39,7 %)
<i>Northumberland</i>	62 (24,9 %)	121 (48,6 %)	66 (26,5 %)
<i>Kent</i>	24 (18,7 %)	65 (50,8 %)	39 (30,5 %)
<i>Carleton</i>	96 (18,9 %)	183 (36,1 %)	228 (45,0 %)
<i>York</i>	23 (19,5 %)	53 (44,9 %)	42 (35,6 %)
<i>Sunbury</i>	57 (26,4 %)	66 (30,6 %)	93 (43,0 %)
<i>Queens</i>	107 (25,0 %)	161 (37,6 %)	160 (37,4 %)
<i>Westmorland</i>	16 (17,2 %)	28 (30,1 %)	49 (52,7 %)
<i>Albert</i>	10 (13,5 %)	25 (33,8 %)	39 (52,7 %)
<i>Kings</i>	24 (18,6 %)	31 (24,0 %)	74 (57,4 %)
<i>Saint John</i>	30 (24,4 %)	44 (35,8 %)	49 (39,8 %)
<i>Charlotte</i>	74 (21,1 %)	88 (25,1 %)	189 (53,8 %)
Zone de santé (ZS)			
<i>ZS 1</i>	143 (19,0 %)	301 (40,0 %)	309 (41,0 %)
<i>ZS 2</i>	153 (21,8 %)	322 (45,9 %)	227 (32,3 %)
<i>ZS 3</i>	165 (22,9 %)	263 (36,4 %)	294 (40,7 %)
<i>ZS 4</i>	28 (15,2 %)	49 (26,6 %)	107 (58,2 %)
<i>ZS 5</i>	27 (26,0 %)	40 (38,4 %)	37 (35,6 %)
<i>ZS 6</i>	74 (21,1 %)	88 (25,1 %)	189 (53,8 %)
<i>ZS 7</i>	52 (26,9 %)	54 (28,0 %)	87 (45,1 %)
Total	642*	1 117	1 250

* Représente le nombre de tumeurs mammaires.

Tableau V : Comparaison des caractéristiques des tumeurs selon le caractère invasif, le grade de la tumeur, le côté atteint et le stade chez les femmes du groupe d'âge cible (de 50 à 69 ans) ayant reçu un diagnostic de cancer du sein, par situation de dépistage, au Nouveau-Brunswick, 1995-2006

Résultat	Dépistage initial n* = 642 (%)	Dépistage subséquent N = 1 117 (%)	Ne participant pas au dépistage N = 1 250 (%)	Valeur P
Comportement				
À la limite de la malignité	0 (0,0 %)	1 (20,0 %)	4 (80,0 %)	0,0016
In situ	79 (21,0 %)	169 (45,0 %)	128 (34,0 %)	
Invasif	563 (21,4 %)	947 (36,1 %)	1 118 (42,5 %)	
Grade de la tumeur				
Grade faible, tumeur bien différenciée	179 (23,2 %)	313 (40,5 %)	280 (36,3 %)	< 0,0001
Grade intermédiaire, tumeur modérément différenciée	236 (21,1 %)	443 (39,7 %)	437 (39,2 %)	
Grade élevé, tumeur mal différenciée	114 (18,8 %)	223 (36,7 %)	270 (44,5 %)	
Grade élevé, tumeur non différenciée	1 (25,0 %)	0 (0,0 %)	3 (75,0 %)	
Information manquante	112 (22,0 %)	138 (27,0 %)	260 (51,0 %)	
Côté atteint				
À gauche	299 (20,9 %)	540 (37,7 %)	593 (41,4 %)	0,1959
À droite	342 (21,8 %)	577 (36,7 %)	653 (41,5 %)	
Information manquante	1 (20,0 %)	0 (0,0 %)	4 (80,0 %)	
Taille de la tumeur				
≤ 5 mm	52 (27,8 %)	88 (47,1 %)	47 (25,1 %)	< 0,0001
> 5, ≤ 10 mm	124 (25,9 %)	193 (40,4 %)	161 (33,7 %)	
> 10, ≤ 15 mm	135 (23,9 %)	244 (43,2 %)	186 (32,9 %)	
> 15, ≤ 20 mm	83 (18,9 %)	172 (39,1 %)	185 (42,0 %)	
≥ 21 mm	248 (18,5 %)	420 (31,4 %)	671 (50,1 %)	
Stade†				
Stade 0	25 (14,4 %)	110 (63,6 %)	38 (22,0 %)	< 0,0001
Stade I	299 (24,8 %)	511 (42,5 %)	394 (32,7 %)	
Stade IIA	140 (21,7 %)	248 (38,3 %)	259 (40,0 %)	
Stade IIB	63 (21,4 %)	83 (28,1 %)	149 (50,5 %)	
Stade IIIA	26 (16,6 %)	53 (33,7 %)	78 (49,7 %)	
Stade IIIB	10 (10,7 %)	17 (18,3 %)	66 (71,0 %)	
Stade IIIC	5 (17,9 %)	9 (32,1 %)	14 (50,0 %)	
Stade IV	5 (12,2 %)	7 (17,1 %)	29 (70,7 %)	
Information manquante	69 (18,6 %)	79 (21,3 %)	223 (60,1 %)	

* Représente le nombre de tumeurs mammaires.

† American Joint Committee on Cancer (AJCC) - *Cancer Staging Manual*, 6^e édition.

Annexe A

Rapport sur la qualité des données* du Registre canadien du cancer (RCC), Nouveau-Brunswick, 2002-2006

	Nom et description de l'indicateur	Métrique	Valeur optimale	Rapport sur la qualité des données				
				2002	2003	2004	2005	2006
Exactitude	1. Exhaustivité de la détermination du cas	% rapport	≥ 90 2,60:1	98,9 S.O.	97,2 2,23:1	98,9 2,14:1	97,2 2,23:1	94,4 2,33:1
	2. Enregistrements rejetés par le système de modification	%	< 1	1,4	0,7	1,4	0,7	0,9
	3. Cas confirmés au microscope	%	≥ 93	92,3	92,0	92,3	92,0	92,9
	4. Certificats de décès seulement	%	0 à 3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
	5. Siège principal du cancer inconnu	%	< 2,3	1,6	0,9	1,6	0,9	1,1
	6. Renseignements manquants	%						
	Code postal	%	< 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mois du diagnostic	%	< 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mois de naissance	%	< 1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Numéro d'enregistrement du décès	%	< 10	0,2	0,0	0,2	0,6	1,1
Comparabilité	7. Déclaration des données de stadification au moyen du système de stadification collaboratif	Oui/non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
	8. Déclaration des enregistrements du cancer au moyen de CIM-O-3 [†]	Oui/non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	9. Déclaration des cancers primitifs multiples (règles du RCC)	Oui/non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Actualité	10. Retard dans la soumission des données Soumission des données dans le mois suivant le délai.	Oui/non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Aptitude à l'usage	11. Incidence du cancer entièrement déclarée	Oui/non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

* Source : Statistique Canada.

[†] CIM-O-3 = Classification internationale des maladies pour l'oncologie, 3^e édition.**REMARQUE :** Le rapport sur la qualité des données ne concerne que les tumeurs invasives (code de comportement 3).

Annexe B

Sièges basés sur les groupes de SEER * pour les sièges principaux de la CIM-O-3

Siège principal	Siège/type	À l'exclusion du type
Tous les sièges	Tous les sièges invasifs – comportement = 3	
Cavité buccale et pharynx		
Lèvre	C000:C009	M-9590:9989
Langue	C019:C029	M-9590:9989
Glande salivaire principale	C079:C089	M-9590:9989
Plancher de la bouche	C040:C049	M-9590:9989
Gencive et autres sièges de la bouche	C030:C039, C050:C059, C060:C069	M-9590:9989
Nasopharynx	C110:C119	M-9590:9989
Oropharynx	C100:C109	M-9590:9989
Hypopharynx	C129, C130:C139	M-9590:9989
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	C090:C099, C140, C142:C148	M-9590:9989
Appareil digestif		
Œsophage	C150:C159	M-9590:9989
Estomac	C160:C169	M-9590:9989
Intestin grêle	C170:C179	M-9590:9989
Côlon à l'exclusion du rectum	C180:C189, C260	M-9590:9989
Rectum et recto-sigmoïde	C199, C209	M-9590:9989
Anus	C210:C212, C218	M-9590:9989
Foie	C220	M-9590:9989
Vésicule biliaire	C239	M-9590:9989
Pancréas	C250:C259	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil digestif	C221, C240:C249, C268:C269, C480, C481:C482, C488	M-9590:9989
Appareil respiratoire		
Larynx	C320:C329	M-9590:9989
Poumon	C340:C349	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil respiratoire	C300:C301, C310:C319, C339, C381:C383, C384, C388, C390, C398, C399	M-9590:9989
Os et articulations	C400:C419	M-9590:9989
Tissus mous (y compris le cœur)	C380, C470:C479, C490:C499	M-9590:9989
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)		
Mélanomes de la peau	C440:C449 (types 8720:8790)	8050:8084, 8090:8110, 8720:8790, 9590:9989
Autres sièges de la peau	C440:C449	
Sein	C500:C509	M-9590:9989
Organes génitaux féminins		
Col utérin	C530:C539	M-9590:9989
Corps utérin	C540:C549	M-9590:9989
Utérus, sans autre indication	C559	M-9590:9989
Ovaire	C569	M-9590:9989
		M-8442, M-8462, M-8472, M-8473
Autres organes génitaux féminins	C510:C519, C529, C570:C589	M-9590:9989

* Le Comité de la qualité des données a demandé que M-8000:8004 et M-8010:8045 soient inclus dans « Autres sièges de la peau » (C440:C449).

La police rouge indique les changements apportés depuis la conversion de la CIM-O-2 à la CIM-O-3.

Annexe B (suite)

Siège principal	Siège/type	À l'exclusion du type
Organes génitaux masculins		
Prostate	C619	M-9590:9989
Testicule	C620:C629	M-9590:9989
Pénis	C600:C609	M-9590:9989
Autres organes génitaux masculins	C630:C639	M-9590:9989
Appareil urinaire		
Vessie (y compris <i>in situ</i>)	C670:C679	M-9590:9989
Rein et bassinnet du rein	C649, C659	M-9590:9989
Urètre	C669	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil urinaire	C680:C689	M-9590:9989
Œil	C690:C699	M-9590:9989
Cerveau et autres sièges du système nerveux		
Cerveau	C710:C719	M-953, 9590:9989
Autres sièges du système nerveux	C710:C719 (type 953), C700:C709, C720:C729	M-9590:9989 M-9590:9989
Endocrine		
Thyroïde	C739	M-9590:9989
Autres endocrines	C379, C740:C749, C750:C759	M-9590:9989
Lymphomes		
Maladie de Hodgkin	Types 9560:9667	
Lymphome non hodgkinien	Types 9590:9596, 9670:9719, 9727:9729 Type 9823, tous les sièges à l'exclusion de C420, C421, C424 Type 9827, tous les sièges à l'exclusion de C420, C421, C424	
Myélome multiple	Types 9731:9732, 9734	
Leucémies		
Leucémie lymphocytaire aiguë	Types 9826, 9835:9837	
Leucémie lymphoïde chronique	C420 (type 9823), C421 (type 9823) C424 (type 9823)	
Leucémie myéloïde aiguë	Types 9840, 9861, 9866, 9867, 9871:9874, 9895:9897, 9910, 9920	
Leucémie myéloïde chronique	Types 9863, 9875, 9876, 9945, 9946	
Autre	Types 9733, 9742, 9800, 9801, 9802, 9803, 9804, 9805, 9820, 9822, 9824, 9825, 9826, 9830, 9831, 9832:9834, 9841, 9842, 9850, 9860, 9862, 9864, 9870, 9880, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9900, 9930, 9931, 9932, 9940:9941, 9948, 9963, 9964 C420 (type 9827), C421 (type 9827), C424 (type 9827)	
Autre, mal défini et inconnu	Types 9740, 9741, 9750:9758, 9760:9769, 9950:9962, 9965:9989 C760:C768 (types 8000:9589) C809 (types 8000:9589) C420:C424 (types 8000:9589) C770:C779 (types 8000:9589)	

Remarque : La police rouge indique que des modifications ont été apportées à la conversion de CIM-O-2 à CIM-O-3.

Annexe B

Sièges basés sur les groupes de SEER * pour les sièges principaux de la CIM-O-3

Siège principal	Siège/type	À l'exclusion du type
Tous les sièges	Tous les sièges invasifs – comportement = 3	
Cavité buccale et pharynx		
Lèvre	C000:C009	M-9590:9989
Langue	C019:C029	M-9590:9989
Glande salivaire principale	C079:C089	M-9590:9989
Plancher de la bouche	C040:C049	M-9590:9989
Gencive et autres sièges de la bouche	C030:C039, C050:C059, C060:C069	M-9590:9989
Nasopharynx	C110:C119	M-9590:9989
Oropharynx	C100:C109	M-9590:9989
Hypopharynx	C129, C130:C139	M-9590:9989
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	C090:C099, C140, C142:C148	M-9590:9989
Appareil digestif		
Œsophage	C150:C159	M-9590:9989
Estomac	C160:C169	M-9590:9989
Intestin grêle	C170:C179	M-9590:9989
Côlon à l'exclusion du rectum	C180:C189, C260	M-9590:9989
Rectum et recto-sigmoïde	C199, C209	M-9590:9989
Anus	C210:C212, C218	M-9590:9989
Foie	C220	M-9590:9989
Vésicule biliaire	C239	M-9590:9989
Pancréas	C250:C259	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil digestif	C221, C240:C249, C268:C269, C480, C481:C482, C488	M-9590:9989
Appareil respiratoire		
Larynx	C320:C329	M-9590:9989
Poumon	C340:C349	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil respiratoire	C300:C301, C310:C319, C339, C381:C383, C384, C388, C390, C398, C399	M-9590:9989
Os et articulations	C400:C419	M-9590:9989
Tissus mous (y compris le cœur)	C380, C470:C479, C490:C499	M-9590:9989
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)		
Mélanomes de la peau	C440:C449 (types 8720:8790)	8050:8084, 8090:8110, 8720:8790, 9590:9989
Autres sièges de la peau	C440:C449	
Sein	C500:C509	M-9590:9989
Organes génitaux féminins		
Col utérin	C530:C539	M-9590:9989
Corps utérin	C540:C549	M-9590:9989
Utérus, sans autre indication	C559	M-9590:9989
Ovaire	C569	M-9590:9989
		M-8442, M-8462, M-8472, M-8473
Autres organes génitaux féminins	C510:C519, C529, C570:C589	M-9590:9989

* Le Comité de la qualité des données a demandé que M-8000:8004 et M-8010:8045 soient inclus dans « Autres sièges de la peau » (C440:C449).

La police rouge indique les changements apportés depuis la conversion de la CIM-O-2 à la CIM-O-3.

Annexe B (suite)

Siège principal	Siège/type	À l'exclusion du type
Organes génitaux masculins		
Prostate	C619	M-9590:9989
Testicule	C620:C629	M-9590:9989
Pénis	C600:C609	M-9590:9989
Autres organes génitaux masculins	C630:C639	M-9590:9989
Appareil urinaire		
Vessie (y compris <i>in situ</i>)	C670:C679	M-9590:9989
Rein et bassinnet du rein	C649, C659	M-9590:9989
Urètre	C669	M-9590:9989
Autres sièges de l'appareil urinaire	C680:C689	M-9590:9989
Œil	C690:C699	M-9590:9989
Cerveau et autres sièges du système nerveux		
Cerveau	C710:C719	M-953, 9590:9989
Autres sièges du système nerveux	C710:C719 (type 953), C700:C709, C720:C729	M-9590:9989 M-9590:9989
Endocrine		
Thyroïde	C739	M-9590:9989
Autres endocrines	C379, C740:C749, C750:C759	M-9590:9989
Lymphomes		
Maladie de Hodgkin	Types 9560:9667	
Lymphome non hodgkinien	Types 9590:9596, 9670:9719, 9727:9729 Type 9823, tous les sièges à l'exclusion de C420, C421, C424 Type 9827, tous les sièges à l'exclusion de C420, C421, C424	
Myélome multiple	Types 9731:9732, 9734	
Leucémies		
Leucémie lymphocytaire aiguë	Types 9826, 9835:9837	
Leucémie lymphoïde chronique	C420 (type 9823), C421 (type 9823) C424 (type 9823)	
Leucémie myéloïde aiguë	Types 9840, 9861, 9866, 9867, 9871:9874, 9895:9897, 9910, 9920	
Leucémie myéloïde chronique	Types 9863, 9875, 9876, 9945, 9946	
Autre	Types 9733, 9742, 9800, 9801, 9802, 9803, 9804, 9805, 9820, 9822, 9824, 9825, 9826, 9830, 9831, 9832:9834, 9841, 9842, 9850, 9860, 9862, 9864, 9870, 9880, 9890, 9891, 9892, 9893, 9894, 9900, 9930, 9931, 9932, 9940:9941, 9948, 9963, 9964 C420 (type 9827), C421 (type 9827), C424 (type 9827)	
Autre, mal défini et inconnu	Types 9740, 9741, 9750:9758, 9760:9769, 9950:9962, 9965:9989 C760:C768 (types 8000:9589) C809 (types 8000:9589) C420:C424 (types 8000:9589) C770:C779 (types 8000:9589)	

Remarque : La police rouge indique que des modifications ont été apportées à la conversion de CIM-O-2 à CIM-O-3.

Annexe C

Sièges basés sur les groupes de SEER pour les données de mortalité en fonction de CIM-9 et de CIM-10

Cause sous-jacente du décès		Codes CIM-9	Codes CIM-10
Cavité buccale et pharynx		140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149	C00, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12, C13, C14
Appareil digestif			
	Œsophage	150	C15
	Estomac	151	C16
	Intestin grêle	152	C17
	Côlon et rectum	153, 154.0-154.1, 159.0	C18-C20, C26.0
	Foie	155.0, 155.2	C22.0, C22.2-C22.4, C22.7, C22.9
	Pancréas	157	C25
	Autres organes digestifs	154.2-154.3, 154.8, 155.1, 156.0-156.2, 156.8-156.9, 158.0, 158.8-158.9, 159.8-159.9	C21, C22.1, C23, C24, C26.8-C26.9, C45.1, C48.0-48.2, C48.8
Appareil respiratoire			
	Larynx	161	C32
	Poumon	162.2-162.5, 162.8-162.9	C34
	Autres organes respiratoires	160, 162.0, 163, 164.2-164.3, 164.8-164.9, 165	C30-C31, C33, C38.1-C38.4, C38.8, C39, C45.0
Peau			
	Mélanomes de la peau	172	C43
	Autres sièges de la peau	173	C44, C46
Sein		174-175	C50
Organes génitaux féminins			
	Col de l'utérus	180	C53
	Corps utérin, sans autre indication	179, 182	C54-C55
	Ovaire	183	C56
	Autres organes génitaux féminins	181, 183.2-183.5, 183.8-183.9, 184.0-184.4, 184.8-184.9	C51-C52, C57-C58
Organes génitaux masculins			
	Prostate	185	C61
	Testicule	186	C62
	Autres organes génitaux masculins	187.1-187.4, 187.5-187.9	C60, C63
Appareil urinaire			
	Vessie	188	C67
	Rein et bassinnet du rein	189.0-189.1	C64-C65
	Autres sièges de l'appareil urinaire	189.2, 189.3-189.4, 189.8-189.9	C66, C68
Cerveau et autres sièges du système nerveux		191, 192	C70, C71, C72
Appareil endocrinien			
	Thyroïde	193	C73
	Autres sièges de l'appareil endocrinien	164.0, 194	C37, C74-C75
Lymphomes			
	Maladie de Hodgkin	201	C81
	Lymphome non hodgkinien	200, 202.0-202.2, 202.8-202.9	C82-C85, C96.3
Myélome multiple		203.0, 238.6	C90.0, C90.2

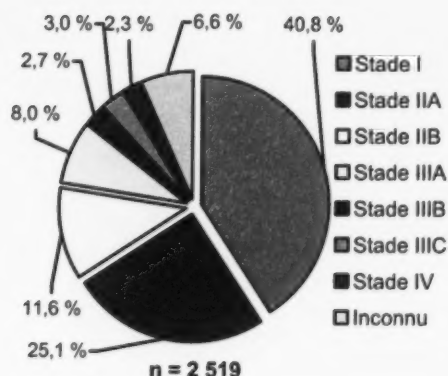
Annexe C (suite)

Cause sous-jacente du décès	Codes CIM-9	Codes CIM-10
Leucémies	202.4, 203.1, 204.0-204.2, 204.8-204.9, 205.0-205.3, 205.8-205.9, 206.0-206.2, 206.8-206.9, 207.0-207.2, 207.8, 208.0-208.2, 208.8-208.9	C90.1, C91.0-C91.3, C91.4-C91.5, C91.7, C91.9, C92.0, C92.1-C92.3, C92.4-C92.5, C92.7, C92.9, C93.0-C93.2, C93.7, C93.9, C94.0-C94.5, C94.7, C95.0, C95.1, C95.2, C95.7, C95.9
Autre, mal définie et inconnue	159.1, 164.1, 170, 171, 190, 195-199, 202.3, 202.5-202.6, 203.8	C26.1, C38.0, C40-C41, C45.2, C45.7, C45.9, C47, C49, C69, C76-C80, C88, C96.0-C96.2, C96.7, C96.9, C97

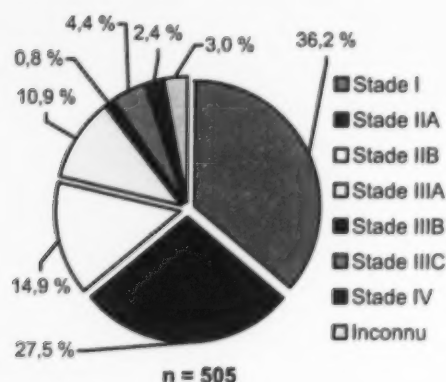
Annexe D

Répartition par âge du cancer du sein chez les femmes au moment du diagnostic selon la méthode de stadification*, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

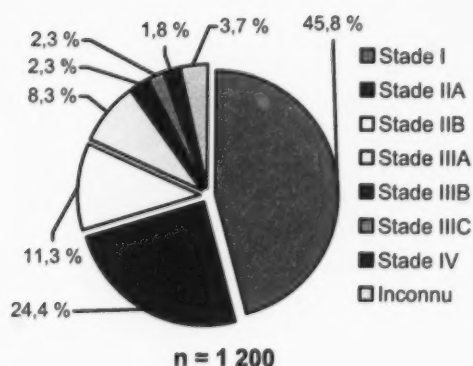
Tous les âges



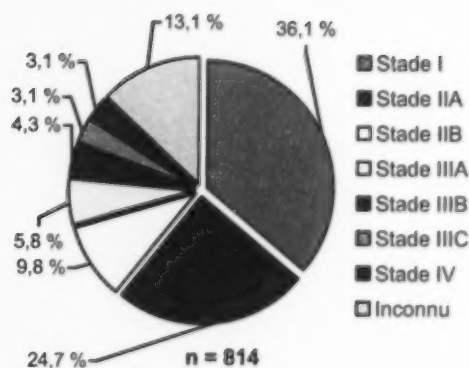
Moins de 50 ans



De 50 à 69 ans



Plus de 70 ans



* American Joint Committee on Cancer (AJCC) – Cancer Staging Manual, 6^e édition.

Annexe E

Tableau 1 : Taux d'incidence du cancer normalisés selon l'âge* chez les hommes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Incidence totale		Taux brut (IC de 95 %)		Taux normalisé selon l'âge (IC de 95 %)			
	2002-2006	2006			2002-2006	2006		
Tous les sièges	10 495	2 272	565,3	(554,5-576,1)	614,9	499,9	(490,3-509,4)	519,7
Cavité buccale et pharynx	283	56	15,2	(13,5-17,0)	15,2	13,1	(11,6-14,7)	12,6
Lèvre	49	15	2,6	(1,9-3,4)	4,1	2,4	(1,8-3,1)	3,6
Langue	49	9	2,6	(1,9-3,4)	2,4	2,2	(1,6-2,8)	2,2
Glande salivaire principale	33	8	1,8	(1,2-2,4)	2,2	1,7	(1,1-2,2)	1,8
Plancher de la bouche	16	< 5	0,9	(0,4-1,3)	0,8	0,8	(0,4-1,2)	0,8
Gencive et autres sièges de la bouche	30	< 5	1,6	(1,0-2,2)	0,8	1,5	(0,9-2,0)	0,7
Nasopharynx	23	6	1,2	(0,7-1,7)	1,6	1,0	(0,6-1,4)	1,2
Oropharynx	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Hypopharynx	19	< 5	1,0	(0,6-1,5)	0,3	0,9	(0,5-1,3)	0,2
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	58	11	3,1	(2,3-3,9)	3,0	2,5	(1,8-3,1)	2,1
Appareil digestif	2 187	460	117,8	(112,9-122,7)	124,5	103,5	(99,2-107,9)	104,5
Œsophage	149	27	8,0	(6,7-9,3)	7,3	6,9	(5,8-8,0)	6,0
Estomac	261	54	14,1	(12,4-15,8)	14,6	12,5	(11,0-14,0)	12,6
Intestin grêle	33	8	1,8	(1,2-2,4)	2,2	1,6	(1,0-2,1)	2,0
Colorectal	1 327	288	71,5	(67,6-75,3)	77,9	62,5	(59,1-65,8)	64,3
Colón à l'exclusion du rectum	754	157	40,6	(37,7-43,5)	42,5	35,9	(33,4-38,5)	35,8
Rectum et recto-sigmoïde	550	126	29,6	(27,2-32,1)	34,1	25,5	(23,3-27,6)	27,5
Anus	23	5	1,2	(0,7-1,7)	1,4	1,1	(0,6-1,5)	1,0
Foie	57	19	3,1	(2,3-3,9)	5,1	2,7	(2,0-3,4)	4,2
Vésicule biliaire	13	< 5	0,7	(0,3-1,1)	0,8	0,7	(0,3-1,0)	0,8
Pancréas	278	50	15,0	(13,2-16,7)	13,5	13,5	(11,9-15,0)	12,0
Autres sièges de l'appareil digestif	69	11	3,7	(2,8-4,6)	3,0	3,3	(2,5-4,1)	2,6
Appareil respiratoire	2 019	395	108,8	(104,0-113,5)	106,9	96,9	(92,7-101,2)	91,5
Larynx	135	22	7,3	(6,0-8,5)	6,0	6,3	(5,2-7,4)	5,1
Poumon	1 865	368	100,5	(95,9-105,0)	99,6	89,7	(85,7-93,8)	85,3
Autres sièges de l'appareil respiratoire	19	5	1,0	(0,6-1,5)	1,4	0,9	(0,5-1,3)	1,2
Os et articulations	20	< 5	1,1	(0,6-1,5)	1,1	1,0	(0,6-1,5)	1,2
Tissus mous (y compris le cœur)	77	17	4,1	(3,2-5,1)	4,6	3,7	(2,8-4,5)	4,0
Sein	18	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,8	0,9	(0,5-1,3)	0,7
Organes génitaux masculins	3 023	735	162,8	(157,0-168,6)	198,9	145,0	(139,8-150,2)	167,6
Prostate	2 919	719	157,2	(151,5-162,9)	194,6	139,3	(134,3-144,4)	163,3
Testicule	69	12	3,7	(2,8-4,6)	3,2	4,0	(3,1-5,0)	3,3
Pénis	31	< 5	1,7	(1,1-2,3)	1,1	1,5	(1,0-2,0)	1,0
Autres organes génitaux masculins	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,0	0,2	(0,0-0,3)	0,0
Appareil urinaire	1,104	226	59,5	(56,0-63,0)	61,2	51,7	(48,6-54,7)	51,3
Vessie (à l'exclusion d'in situ)	689	146	37,1	(34,3-39,9)	39,5	32,9	(30,4-35,3)	33,4
Rein et bassinnet du rein	395	78	21,3	(19,2-23,4)	21,1	17,9	(16,1-19,7)	17,5
Urètre	18	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,5	0,8	(0,4-1,2)	0,5
Autres sièges de l'appareil urinaire	< 5	< 5	0,1	(0,0-0,3)	0,0	0,1	(0,0-0,2)	0,0
Œil	10	5	0,5	(0,2-0,9)	1,4	0,5	(0,2-0,8)	1,1
Cerveau et autres sièges du système nerveux	174	31	9,4	(8,0-10,8)	8,4	8,2	(7,0-9,5)	7,0
Cerveau	167	31	9,0	(7,6-10,4)	8,4	7,9	(6,7-9,2)	7,0
Autres sièges du système nerveux	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Endocrine	102	32	5,5	(4,4-6,6)	8,7	4,7	(3,8-5,6)	7,4
Thyroïde	94	31	5,1	(4,0-6,1)	8,4	4,3	(3,5-5,2)	7,2
Autres endocrines	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,3	0,4	(0,1-0,6)	0,2
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)	364	75	19,6	(17,6-21,6)	20,3	17,1	(15,3-18,9)	17,1
Mélanomes de la peau	323	67	17,4	(15,5-19,3)	18,1	15,0	(13,4-16,7)	15,1
Peau, cellules non épithéliales	41	8	2,2	(1,5-2,9)	2,2	2,1	(1,4-2,7)	1,9
Lymphome	516	106	27,8	(25,4-30,2)	28,7	24,7	(22,5-26,8)	24,4
Lymphome de Hodgkin	57	10	3,1	(2,3-3,9)	2,7	3,1	(2,3-3,9)	2,6
Lymphome non hodgkinien	459	96	24,7	(22,5-27,0)	26,0	21,6	(19,6-23,5)	21,8
Myélome multiple	124	25	6,7	(5,5-7,9)	6,8	5,9	(4,9-6,9)	5,8
Leucémie	236	46	12,7	(11,1-14,3)	12,4	11,5	(10,0-13,0)	10,7
Autre, mal défini et inconnu	238	56	12,8	(11,2-14,4)	15,2	11,3	(9,8-12,7)	12,9

** Les taux portent sur une population de 100 000 habitants et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.*

Annexe E

Tableau 2 : Taux d'incidence du cancer normalisés selon l'âge* chez les femmes selon le siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Incidence totale		Taux brut (IC de 95 %)		Taux normalisé selon l'âge (IC de 95 %)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006	2002-2006	2006	
Tous les sièges	9 063	1 903	476,0	(466,2-485,8)	501,2	357,8 (350,4-365,1)	364,9
Cavité buccale et pharynx	104	26	5,5	(4,4-6,5)	6,8	4,2 (3,4-5,0)	5,0
Lèvre	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,8	0,2 (0,1-0,4)	0,5
Langue	22	5	1,2	(0,7-1,6)	1,3	0,9 (0,5-1,3)	0,9
Glande salivaire principale	19	< 5	1,0	(0,5-1,4)	0,8	0,7 (0,4-1,0)	0,7
Plancher de la bouche	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,4 (0,2-0,7)	0,4
Gencive et autres sièges de la bouche	23	6	1,2	(0,7-1,7)	1,6	0,9 (0,5-1,3)	1,2
Nasopharynx	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,0	0,3 (0,1-0,5)	0,0
Oropharynx	< 5	< 5	0,1	(0,0-0,2)	0,0	0,1 (0,0-0,1)	0,0
Hypopharynx	< 5	< 5	0,0	(0,0-0,0)	0,0	0,0 (0,0-0,0)	0,0
Autres sièges de la cavité buccale et du pharynx	15	7	0,8	(0,4-1,2)	1,8	0,6 (0,3-0,9)	1,3
Appareil digestif	1 776	337	93,3	(88,9-97,6)	88,8	65,1 (62,1-68,2)	59,9
Œsophage	50	6	2,6	(1,9-3,4)	1,6	1,8 (1,3-2,3)	1,0
Estomac	139	35	7,3	(6,1-8,5)	9,2	5,3 (4,4-6,1)	6,7
Intestin grêle	27	6	1,4	(0,9-2,0)	1,6	1,0 (0,6-1,4)	1,0
Colorectal	1 143	213	60,0	(56,6-63,5)	56,1	42,0 (39,6-44,5)	38,1
Colon à l'exclusion du rectum	778	140	40,9	(38,0-43,7)	36,9	28,1 (26,2-30,1)	24,3
Rectum et recto-sigmoïde	336	66	17,6	(15,8-19,5)	17,4	12,7 (11,4-14,1)	12,6
Anus	29	7	1,5	(1,0-2,1)	1,8	1,2 (0,7-1,6)	1,1
Foie	15	< 5	0,8	(0,4-1,2)	0,5	0,6 (0,3-0,9)	0,4
Vésicule biliaire	25	5	1,3	(0,8-1,8)	1,3	0,9 (0,6-1,3)	0,9
Pancréas	272	52	14,3	(12,6-16,0)	13,7	9,7 (8,6-10,9)	8,7
Autres sièges de l'appareil digestif	105	18	5,5	(4,5-6,6)	4,7	3,8 (3,0-4,5)	3,2
Appareil respiratoire	1 360	304	71,4	(67,6-75,2)	80,1	53,7 (50,8-56,5)	57,4
Larynx	22	< 5	1,2	(0,7-1,6)	0,3	0,8 (0,5-1,2)	0,2
Poumon	1 330	301	69,9	(66,1-73,6)	79,3	52,5 (49,7-55,3)	56,9
Autres sièges de l'appareil respiratoire	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,5	0,3 (0,1-0,6)	0,4
Os et articulations	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,5	0,6 (0,2-0,9)	0,4
Tissus mous (y compris le cœur)	39	8	2,0	(1,4-2,7)	2,1	1,7 (1,2-2,3)	1,6
Sein	2 500	508	131,3	(126,2-136,5)	133,8	98,3 (94,4-102,1)	96,2
Organes génitaux féminins	1 007	213	52,9	(49,6-56,2)	56,1	40,7 (38,2-43,2)	40,5
Col de l'utérus	177	28	9,3	(7,9-10,7)	7,4	8,1 (6,9-9,3)	6,0
Corps utérin	437	116	23,0	(20,8-25,1)	30,5	17,3 (15,7-19,0)	21,5
Utérus, sans autre indication	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,3	0,2 (0,0-0,3)	0,2
Ovaire	304	55	16,0	(14,2-17,8)	14,5	11,8 (10,5-13,1)	10,4
Autres organes génitaux féminins	85	13	4,5	(3,5-5,4)	3,4	3,3 (2,6-4,0)	2,5
Appareil urinaire	500	100	26,3	(24,0-28,6)	26,3	19,5 (17,8-21,2)	19,1
Vessie (à l'exclusion d'in situ)	237	46	12,4	(10,9-14,0)	12,1	9,0 (7,8-10,1)	8,6
Rein et bassinnet du rein	249	52	13,1	(11,5-14,7)	13,7	10,0 (8,8-11,3)	10,1
Urètre	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,3	0,4 (0,1-0,6)	0,1
Autres sièges de l'appareil urinaire	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,3)	0,3	0,1 (0,0-0,2)	0,2
Œil	9	< 5	0,5	(0,2-0,8)	0,3	0,3 (0,1-0,6)	0,2
Cerveau et autres sièges du système nerveux	138	36	7,3	(6,0-8,5)	9,5	6,1 (5,1-7,2)	8,4
Cerveau	128	34	6,7	(5,6-7,9)	9,0	5,7 (4,7-6,7)	8,0
Autres sièges du système nerveux	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,5 (0,2-0,7)	0,4
Endocrine	354	88	18,6	(16,7-20,5)	23,2	16,7 (15,0-18,5)	21,8
Thyroïde	344	87	18,1	(16,2-20,0)	22,9	16,2 (14,5-17,9)	21,4
Autres endocrines	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,3	0,5 (0,2-0,8)	0,4
Peau (à l'exclusion de basocellulaire et spinocellulaire)	322	81	16,9	(15,1-18,8)	21,3	13,7 (12,2-15,2)	16,3
Mélanomes de la peau	288	72	15,1	(13,4-16,9)	19,0	12,4 (11,0-13,9)	14,6
Peau, cellules non épithéliales	34	9	1,8	(1,2-2,4)	2,4	1,2 (0,8-1,7)	1,7
Lymphome	424	93	22,3	(20,2-24,4)	24,5	17,2 (15,6-18,9)	18,6
Lymphome de Hodgkin	52	13	2,7	(2,0-3,5)	3,4	2,8 (2,1-3,6)	3,3
Lymphome non hodgkinien	372	80	19,5	(17,6-21,5)	21,1	14,4 (12,9-15,9)	15,4
Myélome multiple	111	21	5,8	(4,7-6,9)	5,5	4,3 (3,5-5,1)	3,8
Leucémie	194	30	10,2	(8,8-11,6)	7,9	8,1 (7,0-9,3)	5,9
Autre, mal défini et inconnu	214	55	11,2	(9,7-12,7)	14,5	7,4 (6,4-8,4)	9,9

** Les taux portent sur une population de 100 000 habitants et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.*

Annexe E

Tableau 3 : Taux de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge* chez les hommes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Mortalité totale		Taux brut (IC de 95 %)		Taux normalisé selon l'âge (IC de 95 %)			
	2002-2006	2006	2002-2006	2006	2002-2006	2006		
Tous les sièges	4 750	901	255,9	(248,6-263,1)	243,8	229,2	(222,6-235,7)	209,1
Cavité buccale et pharynx	84	15	4,5	(3,6-5,5)	4,1	3,9	(3,1-4,8)	3,5
Appareil digestif	1 192	253	64,2	(60,6-67,9)	68,5	57,2	(54,0-60,5)	58,5
Œsophage	150	39	8,1	(6,8-9,4)	10,6	6,9	(5,8-8,0)	8,4
Estomac	156	28	8,4	(7,1-9,7)	7,6	7,5	(6,4-8,7)	6,7
Intestin grêle	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,8	0,3	(0,1-0,6)	0,8
Côlon et rectum	529	110	28,5	(26,1-30,9)	29,8	25,5	(23,3-27,7)	25,2
Foie	50	12	2,7	(1,9-3,4)	3,2	2,4	(1,7-3,0)	2,8
Pancréas	243	44	13,1	(11,4-14,7)	11,9	11,7	(10,3-13,2)	10,6
Autres sièges de l'appareil digestif	58	17	3,1	(2,3-3,9)	4,6	2,8	(2,1-3,6)	4,0
Appareil respiratoire	1 645	303	88,6	(84,3-92,9)	82,0	79,6	(75,7-83,4)	70,0
Larynx	58	9	3,1	(2,3-3,9)	2,4	2,8	(2,1-3,5)	2,2
Poumon	1 581	293	85,2	(81,0-89,4)	79,3	76,5	(72,7-80,3)	67,6
Autres sièges de l'appareil respiratoire	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,3	0,3	(0,1-0,5)	0,3
Peau	66	11	3,6	(2,7-4,4)	3,0	3,2	(2,4-3,9)	2,5
Mélanome de la peau	45	5	2,4	(1,7-3,1)	1,4	2,2	(1,5-2,8)	1,1
Autres sièges de la peau	21	6	1,1	(0,6-1,6)	1,6	1,0	(0,6-1,5)	1,4
Sein	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,3	(0,1-0,6)	0,7
Organes génitaux masculins	515	82	27,7	(25,3-30,1)	22,2	25,3	(23,1-27,5)	19,3
Prostate	504	79	27,1	(24,8-29,5)	21,4	24,7	(22,6-26,9)	18,6
Testicule	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,4)	0,3	0,2	(0,0-0,4)	0,2
Autres organes génitaux masculins	7	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,5	0,4	(0,1-0,6)	0,5
Appareil urinaire	300	60	16,2	(14,3-18,0)	16,2	14,2	(12,6-15,8)	13,6
Vessie	144	28	7,8	(6,5-9,0)	7,6	7,0	(5,9-8,2)	6,5
Rein et bassinot du rein	148	29	8,0	(6,7-9,3)	7,8	6,8	(5,7-7,9)	6,4
Autres sièges de l'appareil urinaire	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,4	(0,1-0,6)	0,7
Cerveau et autres sièges du système nerveux	121	23	6,5	(5,4-7,7)	6,2	5,6	(4,6-6,6)	5,1
Endocrine	14	5	0,8	(0,4-1,1)	1,4	0,7	(0,3-1,0)	1,2
Thyroïde	8	< 5	0,4	(0,1-0,7)	0,8	0,4	(0,1-0,6)	0,7
Autres sièges de l'appareil endocrinien	6	< 5	0,3	(0,1-0,6)	0,5	0,3	(0,1-0,5)	0,5
Lymphome	183	29	9,9	(8,4-11,3)	7,8	8,8	(7,5-10,0)	7,0
Lymphome de Hodgkin	< 5	< 5	0,2	(0,0-0,3)	0,0	0,1	(0,0-0,3)	0,0
Lymphome non hodgkinien	180	29	9,7	(8,3-11,1)	7,8	8,6	(7,4-9,9)	7,0
Myélome multiple	83	13	4,5	(3,5-5,4)	3,5	4,0	(3,2-4,9)	3,0
Leucémie	137	29	7,4	(6,1-8,6)	7,8	6,8	(5,7-7,9)	7,0
Autre, mal défini et inconnu	403	75	21,7	(19,6-23,8)	20,3	19,5	(17,6-21,4)	17,6

* Les taux portent sur une population de 100 000 habitants et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Annexe E

Tableau 4 : Taux de mortalité attribuable au cancer normalisés selon l'âge* chez les femmes par siège, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Mortalité totale		Taux brut (IC de 95 %)			Taux normalisé selon l'âge (IC de 95 %)		
	2002-2006	2006	2002-2006	2006		2002-2006	2006	
Tous les sièges	4 083	836	214,5	(207,9-221,0)	219,8	148,4	(143,9-153,0)	154,5
Cavité buccale et pharynx	31	< 5	1,6	(1,1-2,2)	1,1	1,1	(0,7-1,5)	0,5
Appareil digestif	995	188	51,7	(48,5-55,0)	49,5	33,9	(31,8-36,1)	31,7
Œsophage	54	9	2,8	(2,1-3,6)	2,4	1,9	(1,4-2,4)	1,4
Estomac	94	21	4,9	(3,9-5,9)	5,5	3,2	(2,5-3,8)	3,8
Intestin grêle	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,3	0,2	(0,1-0,4)	0,1
Côlon et rectum	460	81	24,2	(22,0-26,4)	21,3	15,5	(14,1-16,9)	13,3
Foie	33	< 5	1,7	(1,1-2,3)	0,3	1,1	(0,7-1,5)	0,2
Pancréas	248	52	13,0	(11,4-14,6)	13,7	8,8	(7,7-9,9)	8,6
Autres sièges de l'appareil digestif	89	23	4,7	(3,7-5,6)	6,1	3,2	(2,5-3,8)	4,4
Appareil respiratoire	1 046	248	54,9	(51,6-58,3)	65,3	40,2	(37,7-42,6)	45,7
Larynx	7	< 5	0,4	(0,1-0,6)	0,0	0,3	(0,1-0,5)	0,0
Poumon	1 034	248	54,3	(51,0-57,6)	65,3	39,7	(37,3-42,1)	45,7
Autres sièges de l'appareil respiratoire	5	< 5	0,3	(0,0-0,5)	0,0	0,2	(0,0-0,3)	0,0
Peau	64	12	3,4	(2,5-4,2)	3,2	2,4	(1,8-3,0)	2,1
Mélanome de la peau	46	7	2,4	(1,7-3,1)	1,8	1,9	(1,3-2,4)	1,3
Autres sièges de la peau	18	5	0,9	(0,5-1,4)	1,3	0,6	(0,3-0,8)	0,8
Sein	617	124	32,4	(29,8-35,0)	32,7	22,2	(20,4-23,9)	21,9
Organes génitaux féminins	370	76	19,4	(17,5-21,4)	20,0	13,9	(12,5-15,3)	13,5
Col de l'utérus	49	8	2,6	(1,9-3,3)	2,1	1,9	(1,4-2,5)	1,5
Corps et utérus, sans autre indication	91	19	4,8	(3,8-5,8)	5,0	3,2	(2,6-3,9)	3,1
Ovaire	200	40	10,5	(9,0-12,0)	10,5	7,7	(6,6-8,7)	7,3
Autres organes génitaux féminins	30	9	1,6	(1,0-2,1)	2,4	1,1	(0,7-1,4)	1,6
Appareil urinaire	162	29	8,5	(7,2-9,8)	7,6	5,4	(4,5-6,2)	4,8
Vessie	60	8	3,2	(2,4-3,9)	2,1	1,9	(1,4-2,4)	1,4
Rein et bassinnet du rein	92	20	4,8	(3,8-5,8)	5,3	3,2	(2,5-3,8)	3,3
Autres sièges de l'appareil urinaire	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,3	0,3	(0,1-0,5)	0,1
Cerveau et autres sièges du système nerveux	75	13	3,9	(3,0-4,8)	3,4	3,0	(2,3-3,7)	2,5
Endocrine	21	< 5	1,1	(0,6-1,6)	1,1	0,8	(0,5-1,2)	0,7
Thyroïde	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,3	(0,1-0,5)	0,2
Autres sièges de l'appareil endocrinien	11	< 5	0,6	(0,2-0,9)	0,5	0,5	(0,2-0,8)	0,4
Lymphome	154	36	8,1	(6,8-9,4)	9,5	5,5	(4,6-6,3)	6,3
Lymphome de Hodgkin	10	< 5	0,5	(0,2-0,9)	0,8	0,4	(0,2-0,7)	0,6
Lymphome non hodgkinien	144	33	7,6	(6,3-8,8)	8,7	5,1	(4,2-5,9)	5,7
Myélome multiple	74	9	3,9	(3,0-4,8)	2,4	2,6	(2,0-3,3)	1,6
Leucémie	123	27	6,5	(5,3-7,6)	7,1	4,5	(3,7-5,3)	4,9
Autre, mal défini et inconnu	361	66	19,0	(17,0-20,9)	17,4	13,0	(11,7-14,4)	11,0

* Les taux portent sur une population de 100 000 habitants et sont normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991. Le nombre de cas est supprimé lorsque moins de cinq cas sont signalés pour le cancer spécifique. Toutefois, les cas supprimés sont compris dans le nombre de cas et les taux pour l'ensemble de « tous les sièges » de cancer confondus.

Annexe E

Tableau 5 : Incidence chez les hommes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang
Prostate	26,7	1	28,2	1	27,4	1	24,5	1	26,0	1	32,6	1	26,8	1	27,8	1
Poumon	16,6	2	17,4	2	17,9	2	21,3	2	22,6	2	17,1	2	18,2	2	17,8	2
Colorectal	12,7	3	11,9	3	13,4	3	14,8	3	13,6	3	11,2	3	13,2	3	12,6	3
Vessie	7,4	4	6,7	4	6,9	4	5,7	4	6,2	4	5,4	4	4,9	4	6,6	4
Lymphome non hodgkinien	5,0	5	4,0	7	4,0	5	4,2	5	3,9	6	4,9	5	4,0	6	4,4	5
Rein et bassinnet du rein	4,2	6	4,4	5	2,9	7	2,6	7	4,4	5	3,0	7	4,2	5	3,8	6
Mélanome de la peau	2,9	9	4,3	6	3,1	6	2,0	10	1,8	10	1,6	10	3,7	7	3,1	7
Pancréas	3,4	7	2,5	8	2,4	9	-		2,1	9	2,7	8	2,0	10	2,6	8
Estomac	3,0	8	2,0	9	-		2,2	9	3,0	7	3,3	6	2,9	8	2,5	9
Leucémie	2,3	10	1,8	10	2,4	8	2,8	6	2,3	8	2,3	9	2,7	9	2,2	10
Cerveau	-*		-		1,8	10	-		-		-		-		-	
Thyroïde	-		-		-		2,5	8	-		-		-		-	
Tous les autres sièges	15,8		16,7		17,8		17,4		14,1		15,8		17,4		16,6	

* Non classé parmi les dix principaux cancers pour cette zone de santé.

Annexe E

Tableau 6 : Mortalité chez les hommes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang
Poumon	30,0	1	32,9	1	34,0	1	36,1	1	40,0	1	34,8	1	33,3	1	33,3	1
Colorectal	11,8	2	11,4	2	11,4	2	11,3	3	9,8	2	9,6	2	13,5	2	11,1	2
Prostate	11,7	3	9,9	3	10,7	3	11,6	2	7,3	3	9,2	3	11,9	3	10,6	3
Pancréas	6,6	4	5,2	4	4,8	4	3,5	4	4,9	4	4,6	5	4,0	4	5,1	4
Lymphome non hodgkinien	4,5	5	3,2	7	4,6	5	2,9	9	3,4	7	4,1	6	-		3,8	5
Estomac	4,0	6	-		2,2	9	-		4,4	5	5,6	4	3,1	5	3,3	6
Œsophage	3,1	7	4,0	6	3,1	8	3,2	6	2,4	9	2,9	9	2,4	7	3,2	7
Rein et bassin du rein	2,6	9	5,2	5	-		3,2	7	4,4	6	-		2,1	9	3,1	8
Vessie	3,0	8	2,8	8	3,6	6	2,6	10	2,9	8	3,2	7	2,4	6	3,0	9
Leucémie	2,6	10	2,8	9	3,6	7	3,5	5	2,4	10	2,9	10	-		2,9	10
Cerveau et autres sièges du système nerveux	-*		2,7	10	2,2	10	2,9	8	-		3,1	8	2,4	8	-	
Cavité buccale et pharynx	-		-		-		-		-		-		2,1	10	-	
Tous les autres sièges	20,1		20,0		19,9		19,0		18,0		20,0		22,6		20,6	

* Non classé parmi les dix principaux cancers pour cette zone de santé.

Annexe E

Tableau 7 : Incidence chez les femmes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang
Sein	27,8	1	26,8	1	28,4	1	23,9	1	28,1	1	28,4	1	29,4	1	27,5	1
Poumon	14,7	2	16,7	2	14,1	2	12,8	3	14,4	2	13,1	2	13,5	3	14,6	2
Colorectal	13,8	3	11,5	3	11,4	3	15,6	2	9,9	3	12,6	3	14,3	2	12,6	3
Corps utérin	4,0	5	5,2	4	5,7	4	4,7	5	7,2	4	3,9	5	4,4	4	4,8	4
Lymphome non hodgkinien	4,7	4	3,9	6	4,2	5	4,4	7	2,7	10	3,9	6	3,1	8	4,1	5
Thyroïde	2,9	10	3,5	7	3,2	8	7,7	4	5,1	5	5,5	4	-		3,8	6
Ovaire	3,4	7	3,1	8	3,4	7	4,4	8	3,6	8	2,7	9	4,2	6	3,3	7
Mélanome de la peau	-*		4,0	5	3,7	6	2,0	10	-		-		4,2	5	3,2	8
Pancréas	3,2	8	2,9	9	-		4,5	6	3,6	9	3,3	7	3,0	9	3,0	9
Rein et bassinnet du rein	3,1	9	2,6	10	-		2,2	9	3,9	6	3,2	8	3,1	7	2,7	10
Vessie	3,4	6	-		2,4	10	-		3,6	7	-		2,4	10	-	
Col de l'utérus	-		-		2,7	9	-		-		-		-		-	
Estomac	-		-		-		-		-		2,3	10	-		-	
Tous les autres sièges	19,3		19,6		20,8		17,7		18,0		21,0		18,4		20,1	

* Non classé parmi les dix principaux cancers pour cette zone de santé.

Annexe E

Tableau 8 : Mortalité chez les femmes – classement des dix principaux cancers par fréquence, par zone de santé et au Nouveau-Brunswick (N.-B.), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang	%	Rang
Poumon	24,9	1	29,5	1	23,4	1	20,8	1	21,9	1	22,2	1	27,3	1	25,3	1
Sein	14,2	2	15,1	2	15,5	2	15,2	2	16,6	2	16,3	2	13,3	3	15,1	2
Colorectal	11,5	3	10,3	3	11,3	3	12,9	3	10,7	3	11,3	3	13,7	2	11,3	3
Pancréas	7,1	4	5,0	4	4,8	5	8,0	4	8,9	4	6,9	4	6,3	5	6,1	4
Ovaire	5,4	5	3,6	7	5,3	4	5,7	5	6,5	5	3,3	5	7,4	4	4,9	5
Lymphome non hodgkinien	3,3	6	4,0	5	4,1	6	2,7	9	3,6	6	3,3	6	2,0	10	3,5	6
Leucémie	2,4	8	3,8	6	3,5	7	3,4	7	-	-	-	-	2,7	6	3,0	7
Estomac	-*		2,1	10	2,2	10	3,0	8	-	-	3,3	7	-	-	2,3	8
Autres organes digestifs	2,5	7	-		2,9	8	-	-	2,4	8	2,6	10	-	-	2,2	9
Corps utérin	2,4	9	2,1	9	2,5	9	2,7	10	2,4	9	-	-	-	-	2,2	10
Rein et bassin du rein	2,4	10	2,3	8	-		-	-	-	-	3,3	8	2,7	7	-	
Myélome multiple	-		-		-		3,8	6	-	-	-	-	-	-	-	
Cerveau et autres sièges du système nerveux	-		-		-		-	-	3,0	7	2,8	9	2,7	8	-	
Vessie	-		-		-		-	-	1,8	10	-	-	2,7	9	-	
Tous les autres sièges	24,0		22,2		24,4		22,0		22,5		24,6		19,1		24,1	

* Non classé parmi les dix principaux cancers pour cette zone de santé.

Annexe E

Tableau 9 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA)* (par 100 000 hommes), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang
Prostate	132,4 (122,7-142,0)	1	158,4 (147,1-169,8)	1	123,8 (113,5-134,1)	1	107,6 (90,8-124,3)	1	118,5 (96,7-140,4)	1	178,1 (161,5-194,7)	1	132,6 (113,8-151,8)	1	139,3 (134,3-144,4)	1
Poumon	82,5 (74,8-90,1)	2	98,5 (89,5-107,5)	2	80,4 (72,1-88,7)	2	95,8 (80,7-113,0)	2	105,9 (84,9-126,8)	2	96,4 (84,0-108,0)	2	89,3 (73,8-104,9)	2	89,7 (85,7-93,8)	2
Colorectal	62,1 (55,6-68,7)	3	65,0 (57,8-72,1)	3	59,9 (52,8-67,0)	3	67,2 (53,8-80,7)	3	61,4 (45,8-77,1)	3	61,0 (51,2-70,7)	3	62,9 (50,1-75,8)	3	62,5 (59,1-65,8)	3
Vessie	35,4 (30,5-40,4)	4	38,1 (32,5-43,7)	4	31,4 (26,2-36,6)	4	26,1 (17,7-34,6)	4	29,6 (18,4-40,7)	4	29,9 (23,0-36,8)	4	24,3 (16,1-32,4)	4	32,9 (30,4-35,3)	4
Lymphome non hodgkinien	24,7 (20,5-28,9)	5	21,8 (17,6-26,0)	7	17,8 (14,0-21,7)	5	18,7 (11,6-25,7)	5	18,8 (9,9-27,7)	6	25,3 (19,2-31,3)	5	19,5 (12,3-26,8)	5	21,6 (19,6-23,5)	5

Tableau 10 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA)* (par 100 000 hommes), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang
Poumon	64,7 (57,9-71,5)	1	80,2 (72,0-88,3)	1	71,8 (64,0-79,7)	1	81,6 (66,5-96,7)	1	90,2 (70,6-109,7)	1	85,7 (74,0-97,5)	1	76,2 (61,9-90,5)	1	76,5 (72,7-80,3)	1
Colorectal	25,3 (21,1-29,5)	2	27,1 (22,4-31,8)	2	22,1 (17,6-26,4)	3	25,4 (17,0-33,8)	3	22,7 (12,7-32,6)	2	24,1 (17,8-30,4)	2	31,0 (21,8-40,1)	2	25,5 (23,3-27,7)	2
Prostate	24,9 (20,7-29,0)	3	23,8 (19,4-28,2)	3	24,7 (20,0-29,4)	2	27,7 (18,6-36,7)	2	17,5 (8,6-26,4)	3	24,1 (17,7-30,5)	3	28,0 (19,2-36,8)	3	24,7 (22,6-26,9)	3
Pancréas	14,2 (11,1-17,4)	4	12,4 (9,2-15,6)	4	9,9 (7,0-12,7)	4	7,4 (3,0-11,8)	5	11,6 (4,4-18,7)	4	11,5 (7,2-15,9)	5	9,5 (4,3-14,7)	4	11,7 (10,3-13,2)	4
Lymphome non hodgkinien	9,5 (7,0-12,1)	5	7,5 (5,1-10,0)	7	9,6 (6,9-12,8)	5	6,5 (2,3-10,8)	7	7,7 (2,0-13,4)	7	9,5 (5,7-13,3)	6	3,7 (0,5-6,9)	13	8,6 (7,4-9,9)	5

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Annexe E

Tableau 11 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA)* (par 100 000 femmes), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang	TINA (IC de 95 %)	Rang
Sein	100,5 (92,8-108,2)	1	101,9 (93,7-110,0)	1	99,0 (90,7-107,4)	1	83,0 (69,9-96,2)	1	83,1 (66,3-99,9)	1	96,3 (85,0-107,5)	1	103,6 (88,0-119,3)	1	95,3 (94,4-102,1)	1
Poumon	53,8 (48,1-59,4)	2	62,8 (56,4-69,1)	2	51,0 (44,9-57,1)	2	45,1 (35,4-54,9)	3	40,3 (28,9-51,7)	2	45,1 (37,4-52,8)	2	46,5 (36,1-56,8)	3	52,5 (49,7-55,3)	2
Colorectal	46,9 (41,8-52,0)	3	39,6 (34,8-44,4)	3	36,7 (31,8-41,5)	3	52,1 (41,9-62,3)	2	28,4 (18,7-38,1)	3	42,8 (35,3-50,2)	3	46,9 (36,8-57,1)	2	42,0 (39,6-44,5)	3
Corps utérin	14,2 (11,3-17,0)	5	19,8 (16,2-23,4)	4	21,0 (17,1-25,0)	4	16,9 (10,8-22,9)	5	22,2 (13,3-31,1)	4	13,0 (8,9-17,1)	5	14,9 (9,1-20,8)	5	17,3 (15,7-19,0)	4
Thyroïde	12,5 (9,5-15,4)	6	16,9 (13,2-20,6)	6	12,8 (9,6-16,1)	7	31,6 (22,8-40,5)	4	22,0 (11,5-32,5)	5	22,4 (16,5-28,3)	4	10,5 (4,8-16,3)	9	16,2 (14,5-17,9)	5

Tableau 12 : Classement des cinq principaux cancers dans les zones de santé comparativement à la province à partir des taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA)* (par 100 000 femmes), 2002-2006

Siège du cancer	ZS 1		ZS 2		ZS 3		ZS 4		ZS 5		ZS 6		ZS 7		N.-B.	
	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang	TMNA (IC de 95 %)	Rang
Poumon	38,3 (33,7-42,9)	1	48,7 (43,2-54,3)	1	37,0 (31,8-42,1)	1	29,4 (21,6-37,1)	1	31,1 (21,1-41,2)	1	31,5 (25,1-37,8)	1	42,5 (32,5-52,4)	1	39,7 (37,3-42,1)	1
Sein	20,7 (17,4-24,1)	2	22,5 (19,0-26,1)	2	23,0 (19,1-26,9)	2	21,5 (14,5-27,5)	2	21,5 (13,6-29,5)	2	22,0 (16,8-27,2)	2	18,8 (12,5-25,1)	3	22,2 (20,4-23,9)	2
Colorectal	15,0 (12,3-17,7)	3	14,8 (11,9-17,6)	3	15,2 (12,1-18,2)	3	16,1 (10,7-21,5)	3	13,5 (7,3-19,7)	3	15,5 (11,1-19,8)	3	20,3 (13,6-27,0)	2	15,5 (14,1-16,9)	3
Pancréas	10,2 (7,9-12,5)	4	7,4 (5,3-9,4)	4	6,8 (4,7-8,9)	5	11,3 (6,5-16,1)	4	12,5 (6,2-18,8)	4	9,3 (5,9-12,6)	4	9,3 (4,8-13,9)	5	8,8 (7,7-9,9)	4
Ovaire	8,6 (6,4-10,8)	5	6,2 (4,2-8,2)	5	7,9 (5,6-10,2)	4	7,3 (3,6-10,9)	5	10,1 (4,1-16,0)	5	5,2 (2,5-7,9)	5	10,3 (5,7-15,0)	4	7,7 (6,6-8,7)	5

* Taux normalisés selon l'âge à partir de l'estimation de la population canadienne de 1991.

Annexe E

Tableau 13 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux d'incidence normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

	Incidence					
	Hommes			Femmes		
	VAMP (IC de 95 %)	Point de changement [†]	Rang	VAMP (IC de 95 %)	Point de changement [†]	Rang
Tous les sièges	0,1 (-0,3; 0,6)			0,6* (0,3; 0,9)		
Prostate	6,5 (-1,6; 15,2)	1993, 2003	1	-		
Sein	-			0,2 (-0,3; 0,7)		1
Poumon	-1,1* (-1,5; -0,8)		2	2,6* (2,2; 3,1)		2
Colorectal	-0,2 (-0,7; 0,3)		3	-0,8* (-1,5; -0,1)		3
Vessie	0,0 (-0,8; 0,8)		4	-		
Corps utérin	-			0,6 (-0,5; 1,7)		4
Lymphome non hodgkinien	1,9* (1,2; 2,7)		5	1,2 (-0,4; 2,8)		6
Thyroïde	-			18,0* (15,4; 20,6)	1993, 1998	5
Rein et bassinnet du rein	1,5* (0,2; 2,8)		6	0,1 (-1,5; 1,6)		9
Mélanome de la peau	2,3* (1,1; 3,6)		7	-1,7 (-3,8; 0,4)		7
Pancréas	0,9 (-0,7; 2,5)		8	1,6 (-0,2; 3,4)		10
Estomac	-2,1* (-3,4; -0,7)		9	-		
Ovaire	-			0,3 (-1,1; 1,7)		8
Leucémie	-0,3 (-1,7; 1,0)		10	-		

- Sans objet.

* Important à $p = 0,05$.[†] Le point de changement indique l'année de référence, si l'inclinaison de la tendance a changé après 1989.

Annexe E

Tableau 14 : Variation annuelle moyenne en pourcentage (VAMP) des taux de mortalité normalisés selon l'âge pour les dix principaux cancers selon le sexe, au Nouveau-Brunswick, 1989-2006

	<u>Mortalité</u>					
	<u>Hommes</u>			<u>Femmes</u>		
	VAMP (IC de 95 %)	Point de changement [†]	Rang	VAMP (IC de 95 %)	Point de changement [†]	Rang
Tous les sièges	-0,7* (-1,1; -0,3)			-0,4* (-0,7; -0,1)		
Poumon	-1,1* (-1,6; -0,6)		1	2,5* (1,8; 3,3)		1
Colorectal	-1,1* (-1,8; -0,5)		2	-2,5* (-3,7; -1,3)		3
Sein	-			-2,4* (-3,4; -1,4)		2
Prostate	-1,0 (-2,3; 0,3)		3	-		
Pancréas	0,1 (-1,6; 1,7)		4	1,1 (-1,4; 3,5)		4
Lymphome non hodgkinien	0,0 (-1,6; 1,6)		5	-1,0 (-2,6; 0,7)		6
Ovaire	-			0,0 (-1,0; 1,1)		5
Estomac	-3,8* (-5,4; -2,2)		6	-3,7* (-5,6; -1,8)		8
Vessie	-0,4 (-1,4; 0,6)		7	-		
Œsophage	0,7 (-1,0; 2,4)		8	-		
Corps utérin	-			-1,2 (-2,9; 0,5)		10
Rein et bassin du rein	0,5 (-1,2; 2,3)		9	2,3 (-3,3; 8,3)		10
Autres organes digestifs	-			-0,7 (-4,0; 2,8)		9
Leucémie	-0,4 (-2,0; 1,2)		10	-1,3 (-3,5; 1,0)		7

- Sans objet.

* Important à $p = 0,05$.

† Le point de changement indique l'année de référence, si l'inclinaison de la tendance a changé après 1989.

Annexe E

Tableau 15 : Rapport de survie relative propre à l'âge (IC de 95 %) pour certains cancers à un, trois et cinq ans, chez les hommes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Âge au moment du diagnostic (en années)	Un an	Trois ans	Cinq ans
Prostate	De 0 à 44	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)	S.O. (S.O.)
	De 45 à 49	100,0* (S.O.)	97,8 (80,1; 100,6)	98,6 (80,8; 101,4)
	De 50 à 74	99,6 (98,8; 100,2)	99,1 (97,4; 100,5)	99,6 (95,7; 102,8)
	Plus de 75	96,7 (93,8; 99,0)	92,0 (86,2; 97,2)	88,7 (72,1; 103,5)
Poumon	De 0 à 44	52,1 (26,1; 73,0)	37,2 (14,4; 60,4)	37,3 (14,5; 60,6)
	De 45 à 49	38,4 (21,5; 55,6)	8,2 (0,8; 28,0)	S.O. (S.O.)
	De 50 à 74	41,9 (38,9; 44,9)	22,0 (19,2; 25,0)	18,8 (15,5; 22,3)
	Plus de 75	32,0 (28,1; 35,9)	14,3 (10,8; 18,3)	10,0 (5,8; 15,8)
Colorectal	De 0 à 44	95,0 (81,3; 98,8)	76,9 (53,3; 89,7)	77,2 (53,6; 90,1)
	De 45 à 49	87,8 (74,6; 94,5)	70,1 (50,0; 83,6)	70,6 (50,3; 84,2)
	De 50 à 74	84,7 (81,8; 87,3)	69,8 (65,3; 73,9)	63,5 (57,3; 69,2)
	Plus de 75	72,9 (67,7; 77,6)	56,7 (49,0; 64,2)	48,1 (34,8; 62,1)
Thyroïde	De 0 à 44	92,8 (60,0; 99,0)	93,0 (60,1; 99,3)	93,3 (60,3; 99,5)
	De 45 à 49	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)
	De 50 à 74	99,2 (86,0; 101,1)	96,1 (80,7; 101,7)	71,7 (31,9; 93,7)
	Plus de 75	25,2 (1,3; 66,7)	0,8 (0,1; 3,0)	S.O. (S.O.)
Testicule	De 0 à 44	98,0 (85,4; 99,8)	98,2 (85,6; 100,1)	98,4 (85,8; 100,3)
	De 45 à 49	100,0* (S.O.)	76,5 (12,0; 97,4)	S.O. (S.O.)
	De 50 à 74	88,4 (37,7; 98,9)	89,6 (38,3; 100,2)	91,6 (39,1; 102,5)
	Plus de 75	100,0* (S.O.)	S.O. (S.O.)	S.O. (S.O.)

* Le rapport de survie relative a été tronqué à 100,0 %.

Annexe E

Tableau 16 : Rapport de survie relative propre à l'âge (IC de 95 %) pour certains cancers à un, trois et cinq ans, chez les femmes, au Nouveau-Brunswick, 2002-2006

Siège du cancer	Âge au moment du diagnostic (en années)	Un an	Trois ans	Cinq ans
Sein	De 0 à 44	98,7 (95,7; 99,6)	92,8 (87,7; 95,9)	92,0 (86,3; 95,5)
	De 45 à 49	99,3 (96,9; 100,0)	92,9 (87,1; 96,3)	87,2 (66,7; 95,9)
	De 50 à 74	97,6 (96,5; 98,5)	94,0 (91,9; 95,7)	90,5 (85,8; 94,1)
	Plus de 75	97,4 (87,9; 94,2)	78,0 (71,9; 83,6)	71,6 (58,2; 84,1)
Poumon	De 0 à 44	58,5 (36,5; 75,2)	39,6 (19,7; 59,0)	39,7 (19,7; 59,1)
	De 45 à 49	58,5 (42,6; 71,4)	37,3 (19,5; 54,8)	37,4 (19,9; 55,1)
	De 50 à 74	48,2 (44,5; 51,8)	25,3 (21,7; 29,2)	21,0 (16,8; 25,5)
	Plus de 75	32,5 (27,9; 37,2)	16,0 (11,7; 21,0)	5,0 (1,4; 12,6)
Colorectal	De 0 à 44	92,8 (79,1; 97,7)	82,1 (63,4; 91,9)	74,4 (48,6; 88,7)
	De 45 à 49	94,2 (78,2; 98,7)	94,6 (78,5; 99,1)	95,0 (78,9; 99,5)
	De 50 à 74	82,5 (78,7; 85,7)	72,0 (66,9; 76,6)	71,1 (65,3; 76,3)
	Plus de 75	70,0 (65,5; 74,1)	58,8 (52,7; 64,6)	54,1 (44,6; 63,6)
Ovaire	De 0 à 44	82,0 (59,0; 82,9)	77,3 (53,5; 90,0)	77,5 (53,6; 90,3)
	De 45 à 49	79,2 (53,6; 91,7)	71,4 (41,4; 88,1)	44,5 (9,6; 76,0)
	De 50 à 74	75,4 (67,7; 81,6)	53,6 (44,1; 62,3)	39,4 (28,2; 50,6)
	Plus de 75	36,3 (26,1; 46,7)	23,2 (13,3; 35,3)	13,5 (3,5; 32,9)
Thyroïde	De 0 à 44	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)
	De 45 à 49	100,0* (S.O.)	100,0* (S.O.)	S.O. (S.O.)
	De 50 à 74	99,2 (94,7; 100,3)	98,9 (91,0; 101,3)	100,0* (92,9; 103,5)
	Plus de 75	88,3 (66,3; 98,5)	93,1 (66,6; 107,1)	99,4 (63,2; 120,6)
Col de l'utérus	De 0 à 44	96,3 (85,9; 99,1)	96,4 (86,0; 99,2)	96,6 (86,2; 99,4)
	De 45 à 49	100,0* (S.O.)	85,9 (39,4; 98,0)	86,3 (39,6; 98,4)
	De 50 à 74	86,0 (75,0; 92,6)	71,5 (56,9; 82,2)	67,1 (50,1; 79,6)
	Plus de 75	64,6 (42,2; 81,3)	44,0 (20,8; 67,8)	S.O. (S.O.)

* Le rapport de survie relative a été tronqué à 100,0 %.

Annexe E

Tableau 17 : Cas réels et prévus* d'incidence du cancer à cinq ans pour les dix principaux taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

Siège du cancer	Nouveaux cas réels	Nouveaux cas prévus		
	2006	2015	2020	2025
Tous les sièges	2 272	2 469	2 783	3 123
Prostate	719	830	1 080	1 368
Poumon	368	392	404	414
Colorectal	288	325	369	418
Vessie	146	166	182	199
Lymphome non hodgkinien	96	127	148	166
Rein et bassinet du rein	78	120	138	151
Mélanomes de la peau	67	94	106	116
Pancréas	50	68	78	87
Estomac	54	54	58	65
Leucémie	46	68	79	87

* La méthode des cohortes selon les périodes d'âge avec fonction de liaison « Puissance » a été employée pour la prévision.

Annexe E

Tableau 18 : Cas réels et prévus* d'incidence du cancer à cinq ans pour les dix principaux taux d'incidence normalisés selon l'âge (TINA), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick

Siège du cancer	Nouveaux cas réels	Nouveaux cas prévus		
	2006	2015	2020	2025
Tous les sièges	1 903	2 145	2 360	2 580
Sein	508	564	600	635
Poumon	301	353	388	404
Colorectal	213	268	297	332
Thyroïde	87	123	150	167
Lymphome non hodgkinien	80	61	61	64
Mélanomes de la peau	72	63	68	73
Ovaire	55	118	142	158
Rein et bassinnet du rein	52	66	74	80
Pancréas	52	72	79	88
Corps utérin	28	94	101	109

* La méthode des cohortes selon les périodes d'âge avec fonction de liaison « Puissance » a été employée pour la prévision.

Annexe E

Tableau 19 : Cas réels et prévus* de mortalité attribuable au cancer à cinq ans pour les dix principaux taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA), chez les hommes, au Nouveau-Brunswick

Siège du cancer	Décès réels	Décès prévus		
	2006	2015	2020	2025
Tous les sièges	901	1 058	1 142	1 248
Poumon	293	343	361	383
Colorectal	110	120	132	147
Prostate	79	128	139	156
Pancréas	44	59	67	77
Œsophage	39	39	45	50
Lymphome non hodgkinien	29	54	62	71
Rein et bassinet du rein	29	43	48	51
Leucémie	29	28	30	33
Vessie	28	30	31	34
Estomac	28	28	30	34

* La méthode des cohortes selon les périodes d'âge avec fonction de liaison « Puissance » a été employée pour la prévision.

Annexe E

Tableau 20 : Cas réels et prévus* de mortalité attribuable au cancer à cinq ans pour les dix principaux taux de mortalité normalisés selon l'âge (TMNA), chez les femmes, au Nouveau-Brunswick

Siège du cancer	Décès réels	Décès prévus		
	2006	2015	2020	2025
Tous les sièges	836	891	955	1 019
Poumon	248	256	274	276
Sein	124	110	107	109
Colorectal	81	98	106	118
Pancréas	52	61	65	72
Ovaire	40	50	55	62
Lymphome non hodgkinien	33	35	37	40
Leucémie	27	27	32	37
Autres organes digestifs	23	19	20	21
Estomac	21	15	14	13
Corps et utérus, sans autre indication	19	19	21	24

* La méthode des cohortes selon les périodes d'âge avec fonction de liaison « Puissance » a été employée pour la prévision.

Glossaire

Cancer

Maladie dans laquelle les cellules se divisent et se multiplient de manière incontrôlée. Les cellules cancéreuses peuvent envahir les tissus avoisinants et se propager à d'autres parties du corps. Il y a plusieurs principaux types de cancer. Le carcinome est un cancer qui se développe au niveau de la peau ou des tissus qui recouvrent ou tapissent les organes internes. Le sarcome est un cancer qui se développe dans les os, le cartilage, la graisse, les muscles, les vaisseaux sanguins ou dans d'autres tissus conjonctifs ou de soutien. La leucémie est un cancer qui se développe dans les tissus hématopoïétiques, comme la moelle osseuse, et qui entraîne la production de globules blancs. Le lymphome est un cancer qui se développe dans les cellules du système immunitaire.

Régie régionale de la santé (RRS)

Le Nouveau-Brunswick compte deux nouvelles régies régionales de la santé. Elles sont toutes les deux responsables de regrouper et de gérer les programmes et les services dont la prestation était auparavant assurée par les huit anciennes RRS. Les anciennes RRS 1 (Beauséjour), 4, 5 et 6 ont été regroupées dans la RRS « A ». Les anciennes RRS 1 (Sud-Est), 2, 3 et 7 ont été regroupées dans le Réseau de santé Horizon.

Registre du cancer du Nouveau-Brunswick

Base de données centrale sur l'incidence du cancer au Nouveau-Brunswick, située à Saint John et gérée par le Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick (RCNB) du ministère de la Santé.

Incidence (nouveau cas)

Nombre de nouveaux cas de cancer diagnostiqués au cours d'une période donnée, dans une population déterminée. L'unité de base de signalement est le cancer plutôt que la personne.

Mortalité (décès)

Nombre de décès attribués à un type de cancer particulier au cours d'une période donnée, dans une population déterminée. Comprend les décès de patients diagnostiqués au cours d'une période antérieure, les personnes ayant reçu un nouveau diagnostic au cours de la période, ainsi que les personnes dont le diagnostic de cancer a seulement été consigné au moment de leur décès.

Glossaire

Statistiques de l'état civil

Division du ministère de la Santé qui compile le nombre de décès et d'autres données, telles que le nombre de naissances et de mariages au Nouveau-Brunswick.

Cancer invasif (code de comportement 3)

Cancer qui se répand au-delà de la couche de tissu dans laquelle il s'est développé et qui se propage à des tissus sains avoisinants.

Méthode de classification des cancers SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results)

La méthode de classification Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) permet de grouper les types de cancer selon les parties du corps. Il s'agit de la principale source d'information sur l'incidence du cancer et les taux de survie en Amérique du Nord. Le programme SEER constitue la seule et unique source d'information exhaustive basée sur la population qui indique le stade du cancer au moment de l'établissement du diagnostic ainsi que les taux de survie pour chaque stade.

CIM-O-02 et CIM-O-03

Publiée par l'Organisation mondiale de la santé, la deuxième édition de la Classification internationale des maladies – Oncologie (CIM-O-2) permet de coder tous les néoplasmes (tumeurs et excroissances anormales) par topographie (siège) et par histologie (morphologie). La troisième édition (CIM-O-3) contient une section sur la topographie, comme elle figure dans la CIM-O-2; toutefois, la section sur la morphologie a été révisée.

CIM-9 et CIM-10

La Classification internationale des maladies, 9^e révision (CIM-9), et la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexe, 10^e révision (CIM-10) sont des systèmes de codage publiés par l'Organisation mondiale de la santé qui catégorisent les maladies en vue de consigner les données sur la morbidité et la mortalité.

Glossaire

Néo-Brunswickois/résident du Nouveau-Brunswick

Pour ce qui est des données sur l'incidence du cancer et les taux de mortalité, un patient est considéré comme un Néo-Brunswickois ou un résident du Nouveau-Brunswick s'il s'agit de la province de résidence permanente au moment de l'établissement du diagnostic ou du décès.

Carcinome *in situ*

Désigne un carcinome canalaire *in situ* (CCIS), c'est-à-dire une tumeur non invasive du sein causée par des cellules présentes uniquement dans l'enveloppe intérieure du conduit lactifère. Les cellules ne se sont pas propagées à l'extérieur du conduit pour atteindre d'autres tissus du sein.

Stade du Cancer

Étendue anatomique du cancer au moment de l'établissement du diagnostic et avant l'administration d'un traitement définitif.

Tous les sièges de cancer

L'ensemble des sièges de cancer malin, définis dans les tableaux SEER des annexes B et C, à l'exclusion des cancers de la peau sans mélanome (carcinomes basocellulaires et spinocellulaires de la peau) et des cancers invasifs de l'ovaire, d'après la morphologie suivante : 8442/3, 8462/3, 8472/3 et 8473/3.

Classement

Les cancers affichant les taux normalisés selon l'âge les plus élevés sont classés en ordre décroissant.

Taux d'incidence/de mortalité selon l'âge

Nombre de nouveaux cas ou de décès attribuables au cancer dans un groupe d'âge spécifique (généralement par tranche de cinq ou dix ans) au cours d'une année, divisé par le nombre de personnes formant ce groupe d'âge pendant cette année-là, multiplié par 100 000, puis exprimé sous forme de taux par tranche de 100 000 personnes au cours de cette année. Pour les groupes d'âge plus vastes (p. ex. de 15 à 29 ans), on utiliserait habituellement la normalisation selon l'âge.

Glossaire

Taux brut

Ratio de nouveaux cas ou de décès attribuables au cancer parmi la population totale (à partir de laquelle les nouveaux cas ou les décès ont été dérivés). Ce nombre peut être exprimé sous forme de taux par tranche de 100 000 personnes, pour chaque sexe ou pour les deux sexes combinés. Les taux figurant dans le présent rapport sur le cancer ont été calculés sur une base annuelle d'après une moyenne de cinq ans.

Taux d'incidence/de mortalité normalisés selon l'âge (TINA, TMNA)

Taux d'incidence et de mortalité que l'on aurait observés si la répartition selon l'âge de la population à l'étude avait été la même que celle de la population-type (population canadienne de 1991). Ce taux est calculé comme une moyenne pondérée des taux selon l'âge (généralement en groupes d'âge de cinq ans) dans la population à l'étude, où le poids de chaque groupe d'âge correspond à la proportion de la population-type dans ce groupe d'âge. L'emploi de cette mesure permet de faire des comparaisons entre les provinces ou les époques, sans tenir compte des différences en matière de répartition selon l'âge, pourvu que l'on se base sur la même population-type.

Intervalle de confiance (IC)

Test statistique indiquant la probabilité selon laquelle un nombre se situera dans une plage donnée. À titre d'exemple, un IC de 95 % indique que si la procédure de calcul d'un intervalle de confiance de 95 % est utilisée et réutilisée, cet intervalle contiendra 95 % du temps la vraie valeur de paramètre, comme celle d'une moyenne ou d'un taux.

Cancers chez les enfants, les adolescents et les jeunes adultes

Types de cancers présents chez les enfants (âgés de 0 à 14 ans), et les adolescents et les jeunes adultes (âgés de 15 à 29 ans) au Nouveau-Brunswick.

Tous les autres sièges

Dans certaines sections du présent rapport, les dix principaux sièges de cancer ont été sélectionnés aux fins d'analyse. Les sièges ne faisant pas partie des dix principaux sièges ont été regroupés et nommés « tous les autres sièges » afin que tous les cancers soient comptabilisés.

Glossaire

Variation annuelle en pourcentage (VAP)

Mesure permettant d'évaluer le taux de variation d'un taux d'incidence ou de mortalité au fil du temps, calculé en adaptant un modèle linéaire à des taux annuels ayant subi une transformation logarithmique. La méthode suppose que les taux du cancer varient au cours de la période de temps modélisée comme un pourcentage constant du taux de l'année précédente.

Rapport de survie relative (RSR)

Mesure des répercussions du cancer sur l'espérance de vie. Estimée d'après le ratio de la survie observée d'un groupe de personnes atteintes d'un cancer et la survie prévue pour l'ensemble de la population présumée à toutes fins utiles exempte du cancer à l'étude et qui présente les mêmes caractéristiques principales non tumorales touchant la survie (sexe, âge, lieu de résidence) que les personnes atteintes de cancer. Des estimations du rapport de survie relative supérieures à 100 % sont possibles et indiquent que la survie observée des patients atteints de cancer est meilleure que la survie escomptée de la population générale.

Références

1. LIU, J., W. PILGRIM, S. LEONFELLNER, W. CASEY, C. GALVIN, R. BOURQUE, M. LEVESQUE et C. BALRAM. *Le cancer au Nouveau-Brunswick : 1997 à 2001*.
2. KENT, W.D., S.F. HALL, P.A. ISOTALO, et coll. « Increased Incidence of Differentiated Thyroid Carcinoma and Detection of Subclinical Disease », *CMAJ*, vol. 177 (2007), p. 1357-1361.
3. MARRETT, L., P. DE, M. AIRIA et D. DRYER. « Cancer in Canada in 2008 », *CMAJ*, vol. 179 (2008), p. 1163-1170.
4. ROTHMAN, K.J. et S. GREENLAND, *Modern Epidemiology*, deuxième édition, Lippincott-Raven Publishers, Philadelphie (Pa.), 1998.
5. HOWE, H.L., B.K. EDWARDS, J.L. YOUNG, T. SHEN, D.W. WEST, M. HUTTON et C.N. CORREA. « A Vision for Cancer Incidence and Surveillance in the United States », *Cancer Causes and Control*, vol. 14 (2003), p. 663-672.
6. NOUVEAU-BRUNSWICK, MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DU MIEUX-ÊTRE. *Cas de cancer au Nouveau-Brunswick : 1992 à 1996*, Nouveau-Brunswick, Service provincial d'épidémiologie, 2000.
7. GREENE, F.L., D.L. PAGE, I.D. FLEMING, A.G. FRITZ, C.M. BALCH, D.G. HALLER et M. MORROW (éd.), *AJCC Cancer Staging Manual*, 6^e édition, American Joint Committee on Cancer, New York, Springer, 2002.
8. HOTES, J.L., X.C. WU, C.C. MCLAUGHLIN, A. LAKE, R. FIRTH, D. RONEY, M. CORMIER, J.P. FULTON, E. HOLOWATY, H.L. HOWE, C. KOSARY et V.W. CHEN (éd.) *Cancer in North America, 1996-2000. Volume I: Incidence, Appendix*. Springfield, IL, North American Association of Central Cancer Registries, mai 2003.
9. KIM, H.J., M.P. FAY, E.J. FEUER et D.N. MIDTHUNE. « Permutation Tests for Joinpoint Regression with Applications to Cancer Rates », *Statistical Medicine*, vol. 20 (2001), p. 655.

Références

10. BRENNER, H. et T. HAKULINEN. « Deriving Up-to-Date Estimates of Long-Term Patient Survival », *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 50, no 2 (1997), p. 211-216.
11. BRENNER, H. et T. HAKULINEN. « Up-to-Date Long-Term Survival Curves of Patients with Cancer by Period Analysis », *Journal of Clinical Oncology*, vol. 20 (2002), p. 826-832.
12. ELLISON, L.F. et L. GIBBONS. « Taux de survie relative à cinq ans pour les cas d'un cancer de la prostate, du sein, du poumon et d'un cancer colorectal », *Statistique Canada, Rapports sur la santé 2001*, vol. 13, n° 1, p. 1-12, n° 82-003 au catalogue.
13. DICKMAN, P.W., A. AUVINEN, E.T. VOUTILAINEN, et coll. « Measuring Social Class Differences in Cancer Patient Survival: Is it Necessary to Control for Social Class Differences in General Population Mortality? A Finnish Population-Based Study », *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 52 (1998), p. 727-734.
14. EDERER, F. et H. HEISE. *Instructions to IBM 650 Programmers in Processing Survival Computations*, Methodological Note No. 10, End Results Evaluation Section, Bethesda, MD, National Cancer Institute, 1959.
15. SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER/INSTITUT NATIONAL DU CANCER DU CANADA. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2008*, Toronto, Canada, 2008.
16. SANTÉ CANADA. *Diagnostic et traitement initial du cancer chez les enfants de 1 à 14 ans au Canada, 1995-2000*, Ottawa : Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, n° H39-672 au catalogue, mars 2003.
17. SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER/INSTITUT NATIONAL DU CANCER DU CANADA. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2009*, Toronto, Canada, 2009.
18. DU, W.B., K.S. CHIA, R. SANKARANARAYANAN, R. SANKILA, A. SEOW et H.P. LEE. « Population Based Survival Analysis of Colorectal Cancer Patients in Singapore, 1968-1992 », *International Journal of Cancer*, vol. 99, n° 3 (2002), p. 460-465.

Références

19. DICKMAN, P.W. et H.O. ADAMI. « Interpreting Trends in Cancer Patient Survival », *Journal of Internal Medicine*, vol. 260, n° 2 (2006), p. 103-117.
20. EDERER, F., L.M. AXTELL et S.J. CUTLER. *The Relative Survival Rate: A Statistical Methodology*, National Cancer Institute Monographs, n° 6 (1961), p. 101-121.
21. SOCIÉTÉ CANADIENNE DU CANCER/INSTITUT NATIONAL DU CANCER DU CANADA. *Statistiques canadiennes sur le cancer 2006*, Toronto, Canada, 2006.
22. MOLLER, B., H. FEKJAER, T. HAKULINEN, H. SIGVALDASON, H. STORM, M. TALBÄCK et T. HALDORSEN. « Prediction of Cancer Incidence in the Nordic Countries: Empirical Comparison of Different Approaches », *Statistics in Medicine*, vol. 22, n° 17 (2003), p. 2751-2766.
23. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA (ASPC). *Programmes organisés de dépistage du cancer du sein au Canada – Rapport sur la performance des programmes en 2003 et en 2004*, 2008.
24. JILL, E. et V.S. JOSEPH. *Assessing the Quality of Cancer Care: An Approach to Measurement in Georgia*, Washington (D.C.), The National Academies Press, 2005.
25. SAS INSTITUTE, INC. SAS Statistical Software, version 9.1. Cary, Caroline du Nord, États-Unis.

Formulaire d'évaluation

Faites-nous part de vos suggestions. Si vous avez des suggestions ou des commentaires qui pourraient nous aider à améliorer nos publications, veuillez remplir le formulaire d'évaluation ci-dessous et le retourner à l'adresse suivante :

Ministère de la Santé
Réseau du cancer du Nouveau-Brunswick
C.P. 5100
520, rue King, Place Carleton, 2^e étage
Fredericton (N.-B.) E3B 5G8

1. Nous aimerions en connaître davantage sur nos lecteurs. Veuillez cocher la case qui vous décrit le mieux en tant que lecteur du présent rapport :

- ☐ Planificateur ou responsable des politiques en matière de soins de santé
☐ Intervenant dans le domaine des soins oncologiques, de la prévention ou du traitement du cancer
☐ Médecin
☐ Autre professionnel de la santé
☐ Chercheur
☐ Enseignant
☐ Journaliste
☐ Patient atteint du cancer ou survivant
☐ Autre : _____

2. Veuillez classer chaque section du rapport en fonction de son utilité :

	Inutile	Assez utile	Très utile
Profil de l'incidence du cancer du Nouveau-Brunswick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Profil de la mortalité attribuable au cancer du Nouveau-Brunswick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Répartition du cancer selon l'âge et le sexe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Répartition géographique du cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tendances temporelles au niveau de l'incidence et de la mortalité du cancer, de 1989 à 2006	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taux de survie relative à cinq ans pour certains cancers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prévisions de l'incidence et de la mortalité du cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sujet spécial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Les figures et les tableaux fournissent-ils des renseignements utiles?

4. Avez-vous d'autres suggestions pour améliorer les publications à l'avenir? P. ex. sujet spécial.
